



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

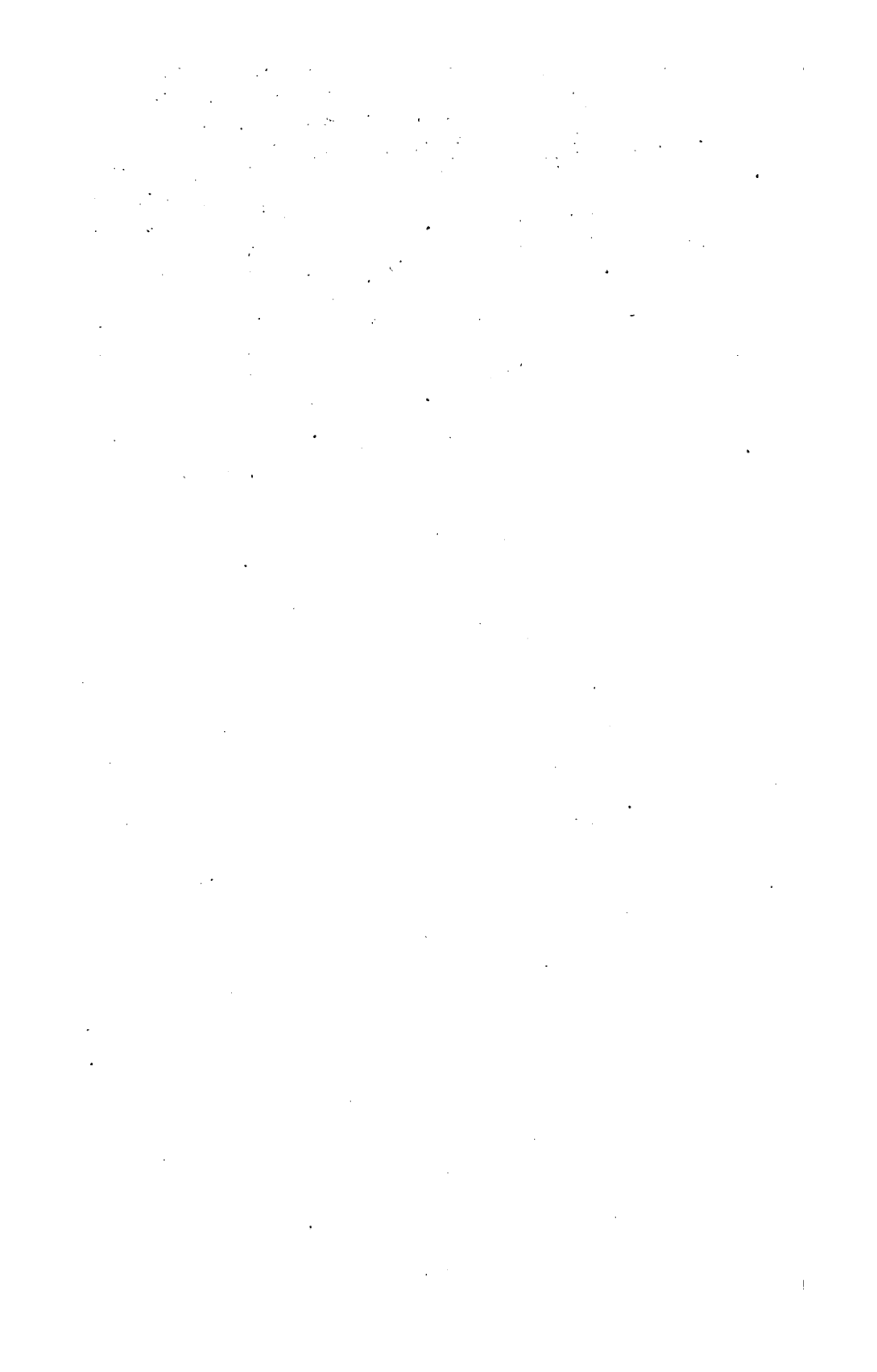


1229

Per. 3977-e. 179
III. 25

1229

Per. 3977-e. 179
III. 25



BULLETIN
DES SCIENCES MÉDICALES.

TOME XXV.

LISTE
DE MM. LES COLLABORATEURS
DE LA III^e SECTION
DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES
ET DE L'INDUSTRIE (1).

Rédacteur principal : M. le D^r DE FERMON (D. F.).

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE humaines et comparées. — *Collaborateurs* : MM. Andral fils, Bourgery, Breschet, Cocteau, baron Cuvier, Duméril, Edwards aîné, Gerdy, Kuhn, Luroth, Magendie, Olivier d'Angers, Oudet, Velpeau.

MÉDECINE. — *Collaborateurs* : MM. Andral, Bouillaud, Bourgery, Bricheteau, Chardon, Cocteau, Cottureau, Delens, Dgè, Duméril, Edwards, Forget, Guérin de Mamers, Hollard, Kuhn, Lesson, Luroth, Magendie, Martin-Solon, Mérat, Ramon, Renauldin, Eusèbe de Salle (Eus. DE S.), Sabathier, Thillaye (THILL.), Vavasseur, Villermé (L. R. V.), Zugenbülher.

CHIRURGIE. — *Collaborateurs* : MM. Bégin, Bourgery, Breschet, Gerdy, Hollard (H. HOLL.), Leroy d'Étioles, Maingault, Ollivier d'Angers, Oudet, Velpeau.

MATIÈRE MÉDICALE ET PHARMACIE. — *Collaborateurs* : MM. Caventou, Chevalier, Cottureau, Delens, Guillemin, Henry père et fils, Julia-Fontenelle, Lesson, Mérat, Robinet, Vi-rey (J. L. V.)

ART VÉTÉRINAIRE. — *Collaborateurs* : MM. Huzard père, Huzard fils (H. F.), Rigot.

(1) Ce Recueil, composé de huit sections, auxquelles on peut s'abonner séparément, fait suite au *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*, qui forme la première année de ce journal. Le prix de cette première année (1823) est de 40 fr. pour 4 vol. in-8°, ou 12 cahiers, composés de 10 feuilles d'impression chacun.

PARIS. — IMPRIMERIE DE A. FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N^o 24.

BULLETIN DES SCIENCES MÉDICALES,

RÉDIGÉ PAR M. LE D^r DE FERMON.

III^e SECTION DU BULLETIN UNIVERSEL,

PUBLIÉ

Sous les auspices de Sa Majesté,

PAR LA SOCIÉTÉ

POUR LA

PROPAGATION DES CONNAISSANCES

SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES,

ET SOUS LA DIRECTION

DE M. LE BARON DE FÉRUSSAC.

TOME VINGT-CINQUIÈME.

A PARIS,

AU BUREAU CENTRAL DU BULLETIN, rue de l'Abbaye, n^o 3,
Et chez M. BAILLIÈRE, rue de l'École de Médecine, n^o 23 (bis).
Paris, Strasbourg et Londres, chez MM. TREUTTEL et WURTZ.
Leipzig, MM. BROCKHAUS.

1831.





BULLETIN

DES SCIENCES MÉDICALES.

ANATOMIE.

1. ANATOMISCHE DEMONSTRATIONEN, etc. — Démonstrations anatomiques, ou Collection de Dessins à grandes dimensions du domaine de l'anatomie humaine, pour faciliter l'étude de cette science; par Wilhelm SEERIG. 1^{er} cahier, texte in-8°, planches in-fol. Breslau, 1830; J. D. Gruson.

Le texte ne contient que l'explication des planches qui représentent, la 1^{re}, la distribution du nerf facial (7^e paire de nerfs), la 2^e, la distribution du nerf trijumeau (5^e paire.) Les deux autres planches font voir la disposition respective des diverses parties constituant le globe de l'œil, et l'oreille interne. La grandeur colossale des parties fait que les moindres détails sont faciles à distinguer. On ne peut que donner les plus grands éloges à l'exactitude et au soin que l'auteur a mis pour faire bien connaître tout ce qui est relatif à ces deux organes des sens. Nous n'avons aucunes planches anatomiques, du moins je n'en connais pas, qui soient aussi complètes, et où tout se trouve réuni sans confusion, comme on le voit dans les quatre belles lithographies que vient de publier M. Seerig. Les mots : 1^{er} cahier, qui se trouvent inscrits sur cette livraison, nous font espérer qu'elle sera bientôt suivie d'une autre. Nous souhaitons tout le succès possible à cette honorable entreprise, et nous engageons tous les anatomistes à seconder les efforts de notre laborieux et habile confrère.

D. F.

PHYSIOLOGIE.

2. IDÉES GÉNÉRALES SUR LA VIE ET SUR LA PHYSIOLOGIE; par
M. le D^r DEFEERON.

La vie n'est point une résistance aux lois physiques. — Avant de parler de la vie comme phénomène, j'ai à combattre une opinion ou pour mieux dire un préjugé physiologique, car les physiologistes ont aussi les leurs. Ce préjugé, qui existe encore dans l'esprit de plusieurs savans, est pour nous une trace des erreurs et des voies sans issue, où se sont engagées diverses écoles anciennes et même modernes. L'idée que la vie est une résistance aux lois physiques était bonne aux anciens ou tout au plus à une époque qui précéda de beaucoup celle où Bacon mit en présence l'expérience et les faits, avec les suppositions gratuites et les croyances. Comment donc une semblable idée a-t-elle survécu et règne-t-elle encore, lorsque les masses participent déjà, pour ainsi dire, à la révolution dont Bacon est le promoteur pour les savans, à une époque où tous les préjugés tombent devant les faits? On ne peut que l'attribuer à l'autorité de quelques noms. Mais si l'autorité des noms de Stahl et du célèbre Barthez ont été un appui pour cette hypothèse; si Barthez doit être regardé comme un des chefs de l'école vitaliste, rappelons qu'il n'a pas seulement dit : « le principe vital doit être conçu par des idées distinctes de celles qu'on a des attributs du corps et de l'ame. » — Il eut aussi le mérite de démontrer par des considérations pleines de raison et de justesse que tout phénomène qui a lieu dans un corps vivant, n'est qu'un produit plus ou moins direct de l'organisation. Sous ce rapport il donna une utile impulsion à la physiologie. On a également voulu se faire un appui du nom de Bichat, qui a tant illustré l'école de Paris. En effet, Bichat, dans ses ouvrages, a souvent répété que la vie était une résistance aux lois physiques; cependant, à l'endroit où il définit la vie, nous avons vu qu'il dit seulement : « la vie est l'ensemble des fonctions qui résistent à la mort; » ce qui ne préjuge rien sur la nature de la cause, puisque la phrase

privée de la métaphore, qui lui donne quelque éclat, signifie littéralement : la vie est l'ensemble des fonctions qui cessent lorsqu'on meurt. Évidemment ce n'était rien dire ; c'était exprimer qu'on vit quand on n'est pas mort. Depuis. Bichat, la plupart des physiologistes ont admis cette idée de résistance : ainsi, selon les uns, la vie est une résistance aux lois physiques ; selon d'autres plus timorés, la faculté qu'ont les corps organisés de se maintenir dans l'état de vie prouve qu'ils sont doués d'une force intérieure, qui modifie les lois qui gouvernent les corps bruts. Cette dernière manière de s'exprimer, moins tranchante que la première, ne nous paraît pas plus philosophique.

Commençons par réfuter la première hypothèse : Dire que la vie est une résistance aux lois de la nature, est une idée du même ordre que celle qui régnait au temps où l'on soutenait que la nature avait horreur du vide ; on faisait alors des figures de mots, des tropes, comme dit Dumarsais, et on croyait avoir rendu raison d'un fait. Alors on opposait le *petit monde* au *grand monde*, le *microcosme* au *macrocosme*, l'homme à l'univers. De cette opposition de mots à l'opposition des forces, à l'idée de résistance, le passage était naturel ; et cependant comment aujourd'hui admettre cette résistance, lorsqu'on pense qu'il faudrait conclure qu'il y a des corps qui sont un moment soustraits aux lois qui régissent l'univers ? Or, une exception aux lois de la nature ne présente-t-elle pas un non-sens évident ? Mais allons plus loin : quels sont les phénomènes qui nous paraissent des résistances, des exceptions, des anomalies, des déviations, des modifications aux lois de la nature ? Ce sont des phénomènes que nous n'avons pu rattacher à l'ordre de faits physiques connus ; ainsi dire qu'il y a *anomalie*, *résistance*, *modification*, *déviati*on, c'est tout bonnement cacher sous des mots notre ignorance ; c'est pour nous, avouer, reconnaître qu'un fait ou une série de faits nous paraissent inexplicables, et restent à expliquer. Nous pouvons donc hardiment conclure, la discussion étant ramenée ainsi à ses véritables termes, que c'est trop se hâter, parce qu'un fait est resté inexpliqué, de dire qu'il n'est point dépendant des lois communes.

Il est d'un esprit philosophique, c'est-à-dire ami du vrai, de déclarer simplement que la nature admet pour la manifestation

de ses phénomènes des modes variés ; que la science a conduit à la connaissance des uns , mais qu'elle laisse ignorer les autres ; que lorsqu'il nous semble qu'il existe des anomalies , des résistances à ses lois , c'est là justement que finit notre savoir. L'étude des sciences et de leur histoire démontre la vérité de cette observation. Des séries d'anomalies et de contradictions apparaissent à notre esprit et nous choquent, sans raison, lorsque nous ne pouvons donner d'explication ; il serait donc temps enfin, que les physiologistes, au lieu de se payer de mots, dissent avec d'Alembert : Voilà le peu que vous savez, voilà ce qui vous reste à chercher. Revenus à ce devoir, il faut éviter un autre écueil ; n'allons pas, tout en avouant notre ignorance , juger impénétrable ou surnaturel un ordre de faits , parce que des efforts tentés ont été sans succès. « Tout ce qui se passe sous nos yeux, a dit un célèbre naturaliste, M. Geoffroy St-Hilaire, prend le caractère d'observable ; et si des observations ont cependant paru d'une difficulté insurmontable , ce n'est pas une raison pour les présenter à l'esprit humain comme des bornes qui lui resteront éternellement imposées. En effet, avant la découverte du télescope, avant celle du microscope, avant celle de la pile, et pour prendre un exemple dans la pathologie, avant l'emploi du stéthoscope, combien de phénomènes étaient inobservables ! Mais prenons garde encore, ici se présente un autre écueil, mais à la vérité d'une autre nature. L'emploi des instrumens, tels que le microscope, exige une espèce d'éducation, que l'habitude seule et une connaissance exacte des lois de la lumière peut donner à l'observateur. En effet, les admirables travaux de Swammerdam étaient dignes, sans nul doute, que leur collection portât le titre de *Biblia naturæ*, et d'avoir un aussi illustre éditeur que Boerhave ; sans doute Robert Hook, Muys, Leuwenhoeck, Prochaska, Meekel, Prévost et Dumas se sont servis avec avantage du microscope pour étudier les globules du sang et la fibre musculaire ; Hartzocker, Buffon, de Gleichen, Prévost et Dumas pour les animalcules spermatiques ; plus récemment encore, de Baer de Königsberg pour retrouver et décrire l'ovule avant la fécondation, Everard Home et Bauer pour retracer la disposition des divers ordres de globules du cerveau ; mais est-ce bien des nerfs que le microscope a fait voir à ces derniers observateurs dans le placenta ? Enfin le mi-

croscopie a servi encore pour l'étude des animaux parasites du corps humain, néanmoins il faut se garder d'abuser de ce précieux moyen d'investigation, et cette réflexion m'est principalement suggérée par la prétention de quelques observateurs de notre époque, qui ont cru voir dans tous les tissus animaux les mêmes globules, et qui ont voulu établir en principe une loi d'*unité* moléculaire pour les tissus, et calquer ainsi une espèce de loi d'*unité* pour les élémens organiques sur l'idée contestable, mais élevée d'*unité de composition*.

QUESTIONS INCIDENTES.

Existe-t-il une force vitale, et la matière est-elle inerte ? —

D'après les considérations que nous avons développées plus haut, nous regardons comme démontré que la faculté de résister aux lois générales de la nature ne constitue point la vie.

Il ne nous paraît pas beaucoup plus vrai de dire que la faculté qu'ont les corps organisés de se maintenir dans l'état de vie prouve qu'ils sont doués d'une force intérieure, qui modifie les lois qui gouvernent les corps bruts.

Mais ici la discussion porte sur deux points, sur deux idées : l'une qui est analogue à celle que nous avons réfutée, c'est l'idée qu'il y a dans les corps organisés une modification des lois des corps bruts; et l'autre, l'idée d'une force intérieure qui imprime cette modification. Cette dernière opinion exige un examen particulier, et ce que nous dirons sur la force qui imprime la modification que l'on prétend exister, répondra à ce qui a été dit sur la nature de cette force et sur la nature de la modification qu'on suppose exister.

L'opinion d'une force intérieure, qui tendrait à imprimer une modification aux lois des corps bruts, soulève une question grave, car elle se rattache à la nature même des corps.

On pourrait bien, sans pénétrer plus avant, dire à ceux qui emploient les mots *force vitale*, de les définir autrement qu'en énumérant les phénomènes auxquels on suppose que cette force préside. On pourrait leur demander s'il y a des corps sans propriétés, c'est-à-dire sans forces, et des forces sans corps, et s'il est possible de comprendre une force qui vient se surajouter ainsi à la matière lorsqu'elle est dans un corps vivant, une force enfin qui ne résulte pas d'une des propriétés générales des corps, des propriétés de la matière; mais ce serait pour ainsi dire

tourner la difficulté, et pour moi, qui aime à entrer nettement dans le sujet que je traite, je dirai : si vous ne supposiez pas la matière essentiellement *inerte*, vous n'auriez pas besoin pour l'animer de créer ainsi des forces.

Mais comment la matière aurait-elle le mouvement par elle-même ? La réponse est facile, elle a le mouvement comme elle a l'étendue et l'impénétrabilité. La matière paraît *inerte* dans les corps bruts, comme on les appelle, parce que nous voyons ces corps avant ou après le phénomène de composition et de décomposition, qu'alors il y a équilibre, et que la durée de ce phénomène, de ce changement d'état d'un corps brut est courte, relativement à la durée de la vie ; les corps organisés sont au contraire observables pour nous, pendant que ces phénomènes de composition et de décomposition s'opèrent. Cela est tellement vrai, qu'en envisageant le globe terrestre dans son ensemble, et les actions continues et réciproques qui s'y manifestent, des philosophes ont voulu y voir un grand corps organisé et vivant. Il est donc, comme l'a dit M. Geoffroy St-Hilaire, par delà les faits de l'organisation d'autres conditions qui en dominent l'essence ; c'est l'assujettissement au *mouvement* et à la *transformation*.

En effet, cette matière essentiellement *inerte*, selon l'école vitaliste, est cependant dans un mouvement continu ; l'attraction universelle, à laquelle tout corps, toute matière est soumise, qui entraîne toutes ces masses immenses de matière, et les fait graviter autour d'un centre commun ; ces affinités chimiques, qui s'exercent entre les molécules, dès que les conditions propres à les faire naître se présentent ; cette action si variée et si constante partout de l'électricité ; ce calorique qui désunit sans cesse les molécules des corps pour produire de nouvelles combinaisons ; cette lumière, qu'il y ait émission comme le veut Newton, ou vibration comme le prétend Huyghens, et qui agit sans cesse sur les corps organisés, et est essentielle à leur développement ; enfin ces grands cataclysmes passés, ces révolutions du globe dont le géologue retrouve aujourd'hui les traces, ces éruptions de volcans et tous ces grands phénomènes de météorologie que vous appelez rosées, orages, pluie, grêle, trombes, ouragans, ne vous révèlent-ils donc point assez que la matière est essentiellement active ? Et si

après avoir promené vos regards sur les grands phénomènes de l'univers, vous jetez un coup-d'œil sur ce qui se passe sous vos yeux, par vos mains, dans vos laboratoires, les changemens d'état des corps, où le calorique et l'électricité se dégagent, les transformations continuelles, les poudres fulminantes, les poudres à canon, faites par vous, ne viennent-elles pas, par les dangers qu'elles créent, vous annoncer combien la matière est active.

Enfin ce qui est pour vous la mort, la putréfaction, n'est-elle pas encore une preuve de l'activité constante de la matière? Par tous les faits à tous instans cette vérité est démontrée. En vain donc les vitalistes et tous les scolastiques nous diront qu'ils ne conçoivent pas que la matière puisse avoir rien par elle-même? Sans nous arrêter à de si futiles objections qui tombent devant le fait et qui se réfutent d'elles-mêmes, car comment pourraient-ils nous démontrer, ces esprits si subtils, que la matière n'a pas par elle-même les propriétés qui lui sont nécessaires? nous admettons que la matière a le mouvement comme elle a l'étendue et l'impenétrabilité; c'est assez dire que la même méthode d'étude convient aux sciences physiques et physiologiques, et que nous ne comprenons point ce que sont des propriétés différentes des propriétés générales des corps.

De la Vie, des phénomènes qui en constituent l'essence, de ses agens immédiats. — Toutes les fois qu'on a voulu parler de la vie, on a suivi l'exemple que Vicq-d'Azyr a donné avec bonheur dans le Dictionnaire de l'encyclopédie méthodique, lorsqu'il a tracé le parallèle des corps inorganiques et des êtres organisés. Mais ce n'était pas, suivant moi, regarder en face la difficulté, c'était cacher ce qui était inconnu derrière ce qui était apparent; car si on trouve des aperçus et des résultats pleins d'intérêt en établissant ces différences, on ne donne cependant pas une idée de la vie, et c'est ici ce qui doit d'abord nous occuper. Quand je dis que je voudrais donner une idée de la vie végétale et animale, je ne prétends point avoir pénétré bien plus avant qu'un autre dans la connaissance intime des actions vitales; mais je crois qu'une occasion favorable m'est offerte ici, de présenter sous un jour nouveau l'ensemble des phénomènes qui constituent la vie. Qu'est-ce donc que la vie? D'abord, procédons logiquement; définissons le mot, puis nous

irons au fait : *Vie* est un mot convenu pour exprimer l'ensemble des phénomènes propres aux corps organisés; d'où il résulte que les idées qu'on devra attacher au mot *vie* seront différentes suivant qu'on parlera d'un végétal, d'un animalcule infusoire, d'une hydatide, d'un ver intestinal, d'un mollusque, d'un animal articulé, d'un animal vertébré, d'un mammifère, et enfin de l'homme.

Maintenant, si nous envisageons la vie comme un fait, et que nous l'embrassions dans toute sa généralité, nous dirons qu'il y a vie lorsque pendant un certain temps, des corps organisés sont pénétrés par des substances qu'ils s'approprient, qu'ils s'assimilent, et que, dans ce mouvement, d'autres substances sont formées et rejetées.

Par ce double mouvement de composition et de décomposition, les principes immédiats du corps sont continuellement renouvelés, les liquides et les solides échangent aussi continuellement leurs principes constituans, tout en conservant une même composition et une même structure, ou du moins une composition et une structure qui ne varient que dans certaines limites. Ce mouvement général et commun de toutes les parties, dit M. Cuvier, est tellement ce qui constitue l'essence de la vie, que les parties que l'on sépare ne tardent pas à mourir, parce qu'elles ne participent plus au mouvement général, résultat de leur réunion. C'est ce qui a fait dire à Kant que la raison de la manière d'être de chaque partie d'un corps vivant réside dans l'ensemble, tandis que dans les corps bruts chaque partie l'a en elle-même.

Cette inhalation et cette exhalation communes aux animaux et aux végétaux, et qui constituent la nutrition, se font sans doute de la même manière dans les deux classes d'êtres organisés. Néanmoins, ce mouvement de composition et de décomposition ne donne pas dans les végétaux et les animaux les mêmes produits. Par les travaux successifs de Priestley, d'Ingenhous, de Lavoisier, de Fourcroy, de Chaptal, de Sennebier, de Théodore de Saussure, de Desfontaines, de Séguin, d'Allen et Pepys, d'Edwards aîné, de Dulong, de Desprez, de Collard de Martigny, etc., nous voyons clairement aujourd'hui, parmi les nombreuses transformations dont la vie animale et végétale se composent, dominer, comme caractère essentiel de la végétation, la dé-

composition de l'acide carbonique de l'air, et la décomposition de l'eau, qui est absorbée, pour que le carbone et l'hydrogène se fixent dans la trame végétale, et donnent naissance, en se combinant avec l'oxygène, à la plupart des substances que l'on a désignées sous le nom de principes immédiats; car le petit nombre de principes azotés que renferment les végétaux sont sans doute dus aux engrais; à moins que l'azote de l'air ne soit aussi absorbé par les plantes, ce qui n'est pas démontré.

D'un autre côté, on voit dominer comme caractère de l'animalisation une opération que l'on a regardée comme étant en quelque sorte inverse, c'est-à-dire la formation de cet acide carbonique, qu'on retrouve exhalé à toutes les surfaces animales, et la recombinaison de l'eau, pour enlever ainsi au corps animal par ces deux opérations le carbone et l'hydrogène superflus, et rendre à l'azote, qui pénètre sans cesse avec les aliments et peut-être avec l'air, la proportion nécessaire aux fonctions de la vie. Car l'azote ne paraît être exhalé que lorsqu'il se trouve en excès; de sorte que l'on voit dans les deux classes d'êtres organisés, l'oxygène et la lumière présider à presque toutes ces combinaisons, dans lesquelles il n'est plus possible de méconnaître le rôle important que doit y jouer l'électricité, puisque, dans toute combinaison chimique et même par un simple changement de température, on voit se développer de l'électricité. Nous savons peu de chose encore sur le rôle important que l'électricité remplit dans les phénomènes de la vie; mais, avant d'aborder cette question, nous admettons que les résultats de l'assimilation végétale et de l'assimilation animale, c'est-à-dire de l'air, de l'eau, et des autres principes que la nutrition introduit, sont tels que le carbone et l'hydrogène dans les végétaux, l'azote et le phosphore dans les animaux, deviennent les principes dominans.

Quelles causes actives puissantes viennent vivifier ces êtres, et président d'une part à ces phénomènes, si étonnans pour nous, du cours de la sève, de l'exhalation de l'oxygène pendant le jour, du gaz acide carbonique pendant la nuit? d'autre part, est-ce cette même cause qui préside aux combinaisons d'où résultent le chyle, le sang, les sécrétions et les excréctions, les exhalations de vapeurs aqueuses et salines, les exhalations d'acide carbonique et d'azote par toutes les diverses surfaces des corps animaux? Eh

bien, cette cause, peut-on l'indiquer, la dévoiler, comme l'a prétendu Dutrochet? Non; mais s'il n'est pas temps de résoudre complètement cette question, il est du moins possible de faire voir que ces mystères de la vie, si obscurs, si impénétrables, peuvent être envisagés sans découragement par l'esprit de l'homme; des conjectures légitimes sont permises, sans déroger aux lois de la philosophie expérimentale, la seule vraie pour nous, la seule féconde en résultats, d'une application prochaine, et utile au bonheur des hommes, car tel est le but légitime des sciences et des efforts des vrais savans. L'expérience dans les sciences physiques, comme en morale, en histoire, est le tableau du passé, indiquant pour l'avenir ce qu'il y a à faire pour arriver à un état meilleur.

Conjectures et probabilités sur les causes de la vie. — A quoi servent des conjectures? me dira-t-on. Il est facile de faire des hypothèses, mais en démontrer la réalité, c'est là ce qu'il faut faire; ce sont des vérités qui sont nécessaires. D'accord. Cependant l'esprit humain ne repose point sur une organisation telle, que des vérités démontrées seules puissent lui plaire; l'attrait que lui offre la probabilité des conjectures le conduit à tenter l'expérience. Une conjecture est un encouragement donné à l'expérimentateur; c'est une innocente flatterie, quand on n'en abuse point, que l'imagination adresse à la raison plus sévère qu'elle, pour l'engager à entrer dans la voie de l'analyse et de l'expérience, et à venir ainsi voir, observer, comparer et mesurer s'il se peut les phénomènes et l'énergie des forces qui s'y développent.

Ainsi envisagées, les conjectures sont utiles et quelquefois fécondes.

Maintenant que j'ai présenté mon excuse, je vais dire ce qu'il me paraît possible d'entrevoir sur la nature des agens immédiats de la vie et sur leur mode d'action.

L'agent immédiat de la vie ne peut être unique, comme M. Dutrochet l'a pensé; car en mettant même à part les influences mécaniques, les causes du mouvement d'absorption, de résorption, d'inhalation, de sécrétion, d'innervation, sont-elles identiques? On le soupçonne, mais on l'ignore, quoique dans tous ces phénomènes d'après l'état actuel des connaissances physiques et chimiques il y ait lieu de penser qu'il y a développe-

ment d'électricité, action électro-chimique. Le rôle de l'électricité doit se retrouver aujourd'hui comme élément dans presque tous les phénomènes de la vie.

Ainsi l'expérience de Porret invoquée par M. Dutrochet ne démontre-t-elle pas que sous l'influence de l'électricité un liquide peut passer à travers une membrane et avoir ainsi un mouvement d'ascension ?

M. Pouillet a déjà rendu certain, par l'expérience directe, que dans la germination il y a développement sensible d'électricité. M. Dutrochet, dans ces phénomènes auxquels il donne le nom d'endosmose et d'exosmose, avait cru probable, en s'appuyant sur l'expérience citée de Porret, que la cause du mouvement pouvait être due à l'électricité ; mais les courans qui s'établissent entre deux liquides de même nature, et de densité différente, séparés par un diaphragme d'une substance minérale poreuse ou par une membrane organique, et qui sont déjà une cause puissante de mouvement ne paraissent pas donner lieu au développement d'électricité. D'un autre côté, l'expérience de Wollaston fait soupçonner l'influence marquée que l'électricité, même très-faible, peut avoir sur les sécrétions ; puisque après avoir mis dans un tube fermé par un morceau de vessie un peu d'eau avec un deux-cent-quarantième de son poids de muriate de soude, avoir mouillé la vessie et l'avoir posée sur une pièce d'argent, il suffit de mettre un fil de zinc en contact avec la pièce d'argent, d'une part, et de l'autre avec le liquide, pour qu'il y ait décomposition du sel, et qu'il passe de la soude séparée du sel à travers la vessie ?

MM. Prévost et Dumas ont en outre observé que lorsque les deux pôles de la pile plongent dans le blanc d'œuf, la soude caustique qui se porte au pôle négatif réagit sur le blanc d'œuf non décomposé, et forme avec lui une substance ferme d'une consistance analogue à la gelée, et dont l'examen a prouvé qu'elle possédait les propriétés particulières au mucus.

J'invoquerai encore ici les expériences de M. Matteucci sur l'action de la pile sur les tissus morts et sur les tissus vivans. De même que Humphry Davy a démontré que l'oxidation métallique est arrêtée en plaçant sur le cuivre des plaques de zinc, de même M. Matteucci de Forli a empêché par une action analogue la putréfaction d'avoir lieu. Bellingeri et d'autres avaient

déjà démontré que les substances animales, mises en contact avec les métaux, s'établissent elles-mêmes en état électrique. En comparant ce qui arrive à la fibre musculaire abandonnée à elle-même et à des tissus semblables placés sur des plaques de zinc et de cuivre, M. Matteucci a prouvé qu'au bout d'un jour le tissu musculaire, qui n'était pas sur des plaques, avait commencé à se putréfier, tandis que les tissus qui étaient placés sur des métaux n'avaient rien éprouvé, et plus tard les produits de l'altération des muscles furent différens et en rapport avec l'état électrique qu'on y avait déterminé; on trouva beaucoup d'acide et d'acétate de cuivre dans ceux qui étaient placés sur le cuivre, et les produits des muscles placés sur le zinc furent trouvés ammoniacaux et hydrogénés.

En disposant des muscles comme conducteurs aux pôles d'une pile, M. Matteucci a obtenu des effets encore plus marqués; il ajoute que le charbon agit bien plutôt comme électro-moteur que comme absorbant, sur les plaies dont il détruit l'odeur et empêche le développement ultérieur de matière fétide.

Aux expériences faites sur des tissus morts ajoutons celles-ci, qui ont été faites sur des substances animales par le même expérimentateur, M. Matteucci. Voulant pousser plus loin l'analogie entre les sécrétions et les décompositions électro-chimiques, il fit l'expérience suivante :

Il pratiqua deux plaies sur les parties latérales de l'abdomen d'un lapin, et mit ainsi le péritoine à nu; il fit ensuite communiquer par deux fils d'or, les deux plaies avec les pôles d'une pile à colonne de quinze couples. Bientôt autour du fil de l'extrémité négative, un liquide jaunâtre alcalin contenant des bulles de gaz, probablement d'hydrogène, tandis que le fil qui communiquait avec l'extrémité positive se couvrait d'un liquide acide et laissait dégager seulement quelques bulles de gaz. La même expérience faite sur le foie a donné le même résultat; il est probable que l'albumine est entraînée dans la sécrétion de l'alcali, car cette substance animale y est, comme on sait, très-soluble.

Ces expériences établissent donc une grande analogie entre les sécrétions et les décompositions chimiques de la pile.

Car en admettant que les viscères sécréteurs soient dans des états extrêmement faibles, il est aisé de concevoir la produc-

tion des substances acides et alcalines, qui déterminent le caractère des sécrétions et en outre la formation de nouvelles substances animales, par la raison que les molécules élémentaires sont à l'état naissant et exposées, pour ainsi dire, à des contacts réciproques. Or les belles expériences de M. Becquerel ont prouvé que c'est dans ces mêmes conditions, que les combinaisons du règne inorganique s'opèrent.

On pourrait rappeler ici d'autres expériences directes faites dans le but de reconnaître l'agent qui préside aux sécrétions, telles sont celles que Krimer a tentées, avec des résultats remarquables : il a substitué l'action galvanique à l'influence nerveuse dans la sécrétion de l'urine, et non seulement il a observé, lorsque les nerfs des reins étaient coupés, que la sécrétion de l'urine pouvait avoir lieu sous l'influence de l'électricité, mais il a observé aussi que chez des chiens nourris avec la farine de seigle, qui a peu de gluten et par conséquent est peu azotée, l'acide urique diminue, et l'albumine et le mucus augmentent; et que, par suite, la nutrition étant moins active, moins complète, l'animal était malade, mais que l'action de la pile dissipait bientôt les accidens et amenait un prompt rétablissement. Ne serait-ce pas là une indication pratique utile pour le traitement du diabète ?

Sur ces derniers faits, je sens qu'il y aurait des observations à faire; mais je reviens aux expériences de MM. Prevost et Dumas, et de M. Matteucci; elles me semblent bien propres à faire entrer dans une voie nouvelle de recherches et d'examen.

Pour comprendre le rôle que l'électricité paraît appelée à jouer dans l'économie animale et végétale, il faut rapprocher les faits que nous avons rapportés, de ceux qui tendent encore à établir que la contractilité et peut-être la sensibilité ont l'action de l'électricité pour cause immédiate. Ainsi, sans parler de tous les phénomènes observés par Galvani, Volta et leurs successeurs, rappelons seulement qu'Aldini a démontré que le nerf, dont les ramifications se distribuent à un muscle, étant mis en contact avec la surface extérieure de ce muscle, y détermine des contractions de même que fait l'arc métallique.

Rappelons les observations de Van-Marum, qui, par de fortes décharges d'électricité, arrêta le cours de la sève dans des bran-

ches d'euphorbe, comme si l'électricité végétale avait été entraînée dans le réservoir commun par le courant trop rapide qui y avait été versé; ce phénomène s'observe aussi sur les animaux.

En effet, une forte commotion électrique détruit tout-à coup dans un animal la contractilité; ce phénomène avait paru avec raison au professeur Chaussier, assez remarquable pour être donné comme un des caractères les plus saillans de la contractilité; ajoutons encore qu'à mesure que les phénomènes de la vie ont plus profondément altéré les organes et les tissus, les cadavres conservent moins long-temps la faculté de se contracter sous l'influence de la pile.

Si l'on réfléchit ensuite que tous les fluides qui servent à la nutrition, à l'exception des fluides gastriques, sont alcalins, tandis que tous ceux qui sont sécrétés et rejetés au dehors sont acides, on reste convaincu que les moyens d'observation et d'expérience sont ce qui nous a manqué pour élever ce qui est ici conjecture à la hauteur d'une vérité démontrée; tous les jours, en effet, les progrès de la physique apportent de nouvelles probabilités. Combien cette réflexion sur l'imperfection des moyens d'investigation pour constater la présence de l'électricité, ne paraît-elle pas profonde, lorsque l'on voit qu'une organisation animale des cuisses de grenouilles sont, malgré les progrès de la science, un des instrumens les plus sensibles que l'expérimentateur possède, pour reconnaître la présence de l'électricité. Si donc l'acupuncture n'a rien appris, si les expériences de M. Lambert, sur les causes du mouvement dans les corps organisés, laissent dans l'esprit du vague; si les expériences de M. Person n'ont donné que des résultats négatifs; il ne faut pas se décourager, car la cause de l'obscurité tient bien plus à l'imperfection des moyens d'investigation et de nos méthodes, je le répète, qu'à la nature de la cause; cependant il y a ici une remarque importante à ajouter relativement à l'électricité animale; c'est que malgré l'analogie d'effets que nous observons, l'expérience ne démontre pas encore une identité parfaite entre l'électricité naturelle et l'électricité artificielle, car le frère de l'illustre Humphry Davy, auquel l'histoire de l'action de la pile sur la décomposition des corps doit tant de belles découvertes, M. John Davy n'a pu récemment, dans les

expériences qu'il a tentées, faire mouvoir l'aiguille des multiplicateurs galvaniques, ni décomposer l'eau par l'action de l'électricité naturelle que la torpille développe.

Mais d'un autre côté, si les idées de Prévost et Dumas sur la contraction musculaire, rapprochées des faits que nous avons déjà rapportés, ne prouvent pas que l'électricité soit la cause de la contraction musculaire, elles établissent du moins une grande probabilité; et elles démontrent qu'il est possible, par l'influence d'une cause physique, de rendre compte des phénomènes de la contractilité.

Aussi depuis ces travaux, déjà deux habiles physiiciens, M. Marianini et M. Nobili, de Reggio, ont fait de nouvelles recherches, et des observations délicates les ont conduits à des résultats extrêmement remarquables. Mais avant d'entrer dans les détails de ces faits curieux et qui frappent fortement l'esprit, je veux dire quelques mots sur le système nerveux. Si on se rappelle les belles expériences de M. Ch. Bell et de M. Magendie, et si l'on se rappelle également la distinction établie par M. Bell entre les nerfs simples, à une racine, et les nerfs composés qui en ont deux; et que l'on fasse attention que dans les nerfs appelés composés, les filets moteurs et sensibles sont réunis, tandis que dans les nerfs simples, ces filets sont séparés de telle sorte, qu'en examinant avec soin l'état des muscles, on reconnaîtra que chacun de ces organes reçoit toujours deux ordres de nerfs, ce qu'on aperçoit d'une manière évidente à la face pour la 7^e et la 5^e paire. De manière qu'il existe, ainsi que M. Bell l'a démontré, un cercle nerveux qui unit les nerfs volontaires au cerveau, cercle dont un des arcs transmet l'influence du cerveau, et l'autre la sensation de l'état du muscle au cerveau. Si l'on réfléchit ensuite que de même qu'il y a des plexus formés par les nerfs, qui transmettent la volonté aux muscles, il y a aussi des plexus formés par les nerfs qui donnent le sentiment; que ces plexus se forment toujours avant la distribution des nerfs aux muscles; que ces derniers n'ont de communication entr'eux que par les nerfs: on trouvera que l'appareil nerveux est merveilleusement disposé par la transmission de l'action électrique.

Les nerfs moteurs établissant des rapports entre diverses combinaisons de muscles, et des rapports probablement sem-

blables existant entre les nerfs qui transmettent l'impression, on comprend comment se manifeste cette parfaite harmonie d'action dans les muscles qui concourent à une même fonction, à un même but.

Ces faits anatomiques, ceux qui résultent des belles recherches de M. Rolando, qui regarde le cervelet comme un appareil électro-moteur, et nos considérations rapprochées des expériences de M. Marianini et de celles de M. Nobili de Reggio, feront voir, en outre, qu'il est bientôt possible, que non seulement les phénomènes de contractilité, mais aussi ceux de sensibilité rentrent pour tous les esprits sous l'influence de lois physiques connues. Le phénomène de la sensation sans doute restera toujours à expliquer, mais ce serait déjà avoir fait un pas bien grand que d'avoir reculé ainsi les bornes de nos connaissances.

Aucun physicien n'a analysé le phénomène de l'action de l'électricité sur la grenouille avec l'exactitude et le soin qu'y a apportés M. Marianini; on ne s'était guère arrêté que sur le phénomène de contraction, soit en fermant le circuit, soit en l'ouvrant.

M. Marianini, après avoir prouvé que les principes sur lesquels repose la théorie de la pile n'autorisent pas à admettre dans cet appareil qu'il y ait reflux d'électricité au moment où le circuit est interrompu; et que lors même que ce reflux aurait lieu, la secousse que l'animal ressent, à l'instant où il cesse de faire partie du circuit, ne pourrait être attribuée à cette espèce de refoulement, démontre :

1° Que les deux espèces de contractions que l'électricité produit dans les muscles, c'est-à-dire les contractions *idiopathiques* et *sympathiques*, doivent être distinguées les unes des autres, parce que les premières ont lieu quelle que soit la direction du courant, et les secondes seulement lorsque le courant parcourt les nerfs dans une direction opposée à la ramification.

2° L'agitation qu'éprouvent les grenouilles lorsqu'elles cessent tout-à-coup de faire partie du circuit électrique, provient de ce que l'électricité qui parcourt les nerfs dans un sens opposé à celui de leur ramification, fait naître une secousse lorsqu'elle cesse d'y pénétrer et non lorsqu'elle s'y introduit.

3° Quand le fluide électrique parcourt les nerfs dans un

sens. contraire à leur ramification, il produit une *sensation* au lieu d'une *contraction* au moment où le circuit est fermé.

4° Lorsqu'au contraire le courant parcourt le nerf dans le sens de la ramification, c'est au moment où le circuit est interrompu que l'animal éprouve une sensation.

M. Nobili, qui, de son côté, faisait des recherches dans le même esprit que M. Marianini, a fait des observations particulières, en répétant les expériences de son habile compatriote.

Il faut nécessairement que je rapporte ici l'expérience de M. Marianini pour que l'on comprenne les objections que M. Nobili oppose.

M. Marianini prépare une grenouille de manière que ses membres inférieurs restent unis au corps par un ou par les deux nerfs cruraux, ayant soin de ne pas écorcher l'animal et d'endommager les viscères le moins possible. Cela fait, il pose la grenouille dans le circuit, et il observe ce qui arrive lorsque le courant va des pieds à la tête (*courant inverse*), c'est-à-dire dans un sens opposé à la ramification du système nerveux. Le fait observé consiste en ce que les membres inférieurs se contractent, lorsqu'on interrompt le circuit, et qu'en le fermant, ces parties restent sans mouvement, tandis que les membres supérieurs donnent des signes d'agitation et de douleur.

Lorsque le courant parcourt les nerfs dans le sens de leur ramification (*courant direct*), le phénomène est inverse; la contraction a lieu dans les membres inférieurs lorsqu'on ferme le circuit, et la sensation douloureuse dans les parties supérieures lorsqu'on ouvre le circuit.

M. Nobili a répété cette expérience, et il a vu en effet que beaucoup d'individus ont manifesté des signes de douleur, soit en fermant le circuit, soit en l'ouvrant; mais il n'a pas observé le phénomène comme le décrit M. Marianini; quoiqu'il reconnaisse lui-même toute l'habileté de cet observateur.

M. Nobili a vu que toutes les fois qu'il a placé dans le circuit seulement la partie supérieure de la grenouille en appliquant les deux conducteurs positif et négatif de la pile sur deux points quelconques de l'animal, les signes de douleur dont parle M. Marianini se sont renouvelés; dans ce cas ils étaient plus forts que ceux qui se manifestent dans l'autre disposition, et ils ont

continué lorsque le circuit est fermé, quelle que fût la direction du courant.

Le muscle est alors la partie sur laquelle se décharge immédiatement le torrent électrique, qui ne suit plus aucune marche régulière par rapport au système nerveux, et cependant l'animal donne les signes les plus marqués de douleur, comme de faire des contorsions, de fermer les yeux, d'avoir l'air tourmenté, etc. Pour lever toute difficulté, M. Nobili a opéré sur le nerf seul.

L'analogie et l'expérience l'ont autorisé à poser ces lois électro-physiologiques :

1° Les deux courans, direct et inverse, agissent différemment sur le nerf, en sorte qu'ils l'altèrent chacun d'une manière particulière.

2° Ces altérations laissent ou ne laissent pas de trace sur le nerf, suivant le temps que celui-ci est resté sous l'action de la cause perturbatrice. Si le courant a circulé dans le nerf pendant long-temps, les traces sont durables ; elles s'évanouissent promptement, si la circulation n'a pas été continue.

Quant à ce qui concerne les contractions ordinaires de la grenouille, on doit se rappeler qu'elles ne se manifestent que lorsqu'on interrompt ou qu'on ferme le circuit ; les secousses n'ont lieu que lorsque le nerf change brusquement d'état. On sait, en effet, par une belle expérience de M. Marianini, qu'il suffit d'introduire le courant d'un électro-moteur peu à peu sur la grenouille, pour faire manquer le phénomène de contraction.

De là résulte une troisième loi :

3° Le nerf n'est excité par l'électricité d'une manière efficace, que lorsque cet agent le fait passer brusquement d'un état à un autre.

M. Nobili pousse bien plus loin encore l'analyse du phénomène de la contraction ; ainsi :

L'état dans lequel l'animal peut se trouver est de trois espèces :

1° État naturel avant de fermer le circuit.

2° État d'altération directe produit par la circulation du courant direct.

3° État d'altération inverse produit par la circulation du courant inverse.

En outre, comme chaque courant direct ou inverse tend à produire une secousse à deux époques différentes, c'est-à-dire au moment où l'on ferme et au moment où l'on interrompt le circuit, il en résulte que les deux espèces de contractions idiopathiques et sympathiques présentent deux variétés de contractions, dont les unes disparaissent, tandis que les autres subsistent encore. Ce qui établit quatre espèces de contractions, deux idiopathiques et deux sympathiques.

Deux de ces contractions, qui disparaissent long-temps avant les deux autres, peuvent être nommées *faibles* en comparaison des deux plus *fortes* qui durent plus long-temps.

Voici l'ordre dans lequel ces contractions disparaissent :

1° La *plus faible*, qui appartient au courant inverse, au moment où on le ferme.

2° La *moins faible*, qui appartient au courant direct, au moment où on l'interrompt.

3° La *moins forte*, qui appartient au courant inverse, au moment où on l'interrompt.

4° La *plus forte*, qui appartient au courant direct, au moment où on le ferme.

J'ai seulement voulu faire connaître ici la loi du phénomène de contraction; quant à l'interprétation de la loi, je ne suivrai pas M. Nobili dans cette intéressante partie de son travail, et je ne pourrais le faire sans sortir des bornes que je suis obligé de m'imposer dans cet écrit; je regrette aussi de ne pouvoir rapporter ce que dit cet habile physicien sur le tétanos et la paralysie, et sur les idées thérapeutiques qu'il y rattache; mais les faits que j'ai consignés ici suffisent déjà pour faire comprendre combien la voie expérimentale est riche et féconde, et combien il faut persévérer dans l'application constante des lois physiques à l'économie animale; ainsi on verra s'évanouir toutes ces idées de force vitale, de résistances, d'anomalies, qui étant autant d'expressions mal définies et diversement comprises, deviennent des causes d'erreurs.

Après avoir parlé de l'influence de l'électricité sur la vie, je veux dire quelques mots sur l'action de la lumière.

A peine rappelle-t-on dans les livres de physiologie l'action

de la lumière sur les corps organisés, et cependant chez les végétaux la différence d'exhalation d'oxygène pendant le jour et d'acide carbonique pendant la nuit, l'étiollement des plantes et des animaux, les diverses colorations de ces derniers et des diverses races humaines au nord et au midi, sont des phénomènes tellement remarquables qu'il n'est pas douteux que ce corps n'ait une importance plus grande qu'on ne le suppose.

Déjà les phénomènes chimiques dans lesquels la lumière joue un rôle deviennent plus nombreux; son action sur le phosphore, qu'elle rougit, sur le chlorure d'argent qu'elle rend violet, sur le mercure doux qu'elle noircit et qu'elle décompose, ainsi que l'acide prussique, l'action si remarquable du chlore et de l'hydrogène qu'elle fait détonner, donnent lieu de penser que son action entre pour beaucoup dans bien d'autres combinaisons. Mais ici nous n'avons que des espérances dans les progrès futurs des sciences, rien n'est encore explicable de son action évidente sur les végétaux et sur l'homme.

Nous croyons par les considérations précédentes avoir démontré qu'on peut regarder le mouvement comme une propriété de la matière, de même que l'étendue et l'impénétrabilité; que la vie n'est point une résistance aux lois générales de la nature; que même en disant qu'elle est une modification de ces lois, on exprime encore un jugement fort hasardé.

Entrant ensuite dans le fond du sujet, nous avons fait voir dans les corps organisés un ensemble d'actions chimiques et physiques analogues à celles que nous observons dans les corps inorganiques.

En pénétrant plus avant nous avons essayé de faire comprendre sous quel jour l'état actuel des connaissances en chimie, et en physique permettait d'envisager les actions vitales, que la nutrition, les fonctions du système nerveux, la contractilité, et même la sensibilité étaient des phénomènes dont les causes devaient être toutes physiques, comme celles des autres phénomènes de la nature, et enfin nous avons indiqué ce que les résultats des travaux les plus récents laissent entrevoir sur la nature des causes de la vie.

Définition de la physiologie.

Après avoir ainsi présenté d'une manière générale les idées que nous nous faisons de la vie, et de ses agens immédiats, il nous sera facile de définir la science qui s'occupe d'en étudier, d'en

analyser les phénomènes. Je définirai donc la physiologie, une science qui analyse chez les êtres organisés, les végétaux et les animaux, les phénomènes de la vie dans leur production, dans leurs rapports, soit avec l'organisation, soit avec les circonstances extérieures, et qui cherche à les expliquer en les rattachant aux lois générales de la matière, toutes les fois qu'ils en sont susceptibles. Définition, comme le fait observer M. de Blainville, qui n'est évidemment qu'une extension de l'idée de ramener l'explication de tous les phénomènes à des principes mécaniques, l'un des pas les plus grands et les plus hardis qu'on ait faits en philosophie, et que nous devons à Descartes.

Méthode d'étude pour la science de la vie.

On ne saurait donc trop redire aux physiologistes, et je voudrais, sous ce nom, comprendre tous les médecins, que si l'une des bases les plus solides de la physiologie est dans l'étude de l'anatomie, dans la connaissance de la structure intime des organes et de la disposition des appareils, il en est une autre également indispensable dans l'étude de la vie, ce sont des connaissances étendues, profondes même dans les sciences qui traitent des actions réciproques des corps à distance ou en contact, c'est-à-dire la physique et la chimie; que l'on ne peut juger de la nature des phénomènes qui caractérisent la vie qu'en tenant compte de tout ce que la physique et la chimie permettent d'expliquer; il faut ajouter que la limite des observations anatomiques n'est point posée; que l'anatomie n'est pas aussi parfaite que quelques esprits peu zélés pour l'étude et résignés à ignorer tout ce qui leur est encore caché, veulent le proclamer. L'histoire des sciences physiques et physiologiques s'avance aujourd'hui. Les découvertes faites dans les premières réagissent toujours sur les secondes; de même que l'homme qui étudie la structure a trouvé déjà et trouvera toujours de puissantes ressources dans la physique, dans des préparations chimiques; celui qui étudie les phénomènes en trouvera plus encore dans ces mêmes sciences. On voit le nombre des phénomènes regardés par les vitalistes comme purement vitaux, diminuer à mesure que les sciences physiques font de nouveaux progrès.

Mais l'anatomie de structure est peu avancée; l'étude du tissu capillaire, de la structure intime des organes est à faire; l'histoire organique, s'il m'est permis de me servir de ce mot, des liquides animaux, reste tout entière à tracer; cependant des

données chimiques importantes nous ont déjà été fournies, l'attention des savans est maintenant fixée avec persévérance sur ce point; et l'étude approfondie que l'on fait du système nerveux, de ses actions, de sa structure, permet d'espérer que ce qui avait paru d'abord inabordable à l'intelligence humaine, sera éclairé au moyen d'une analyse sévère.

L'anatomie, c'est-à-dire la connaissance de la structure, est sans doute la première étude à faire; c'est la plus indispensable. Mais supposons la structure connue, que sait-on sur la fonction? encore peu de chose. Quand on a analysé une eau minérale, on en connaît tous les principes constituans, que sait-on sur la manière dont le phénomène de formation et de composition a eu lieu? Il faut l'observer, ce phénomène, le varier, le modifier, en produire de semblables pour avoir une idée exacte de la manière dont les lois de l'affinité ont été mises en jeu, et ont donné lieu au phénomène de composition; il en est de même en physiologie. L'observation, l'expérience directe sur les animaux, les faits pathologiques, la physiologie comparée, tout doit être invoqué. La valeur des expériences sur les animaux n'est pas assez généralement appréciée, cependant les résultats parlent assez haut, il n'est pas une opinion que l'observation et l'expérience n'aient éclairée, rectifiée; notre voix paraît peut-être partielle dans l'éloge d'une méthode que notre maître, notre ami M. Magendie a adoptée si souvent avec succès, et que nous-même avons suivie. Mais une voix bien plus grave que la nôtre, celle du grand Haller, aura peut-être plus de poids sur l'esprit de nos adversaires. Haller s'exprime à ce sujet avec une hauteur de vue, une énergie, un bonheur d'expressions remarquables : « *Dissecanda ergo animalia. Verum minime sufficeret cadavera dissecuisse, viva incidisse necesse est. A cadavere motus abest, omnem ergo motum in vivo animale speculari oportet. Sed in motu animati corporis interno et externo tota physiologia versatur. Ergo ad sanguinis circuitum, ad ejus subtiliores motus perspicandos, ad respirationem, ad incrementa corporis et ossium, ad intestinorum reptatum, et chyli iter intelligendum, absque vivorum animalium strage nihil omnino proficisci potest. Unicum sæpe experimentum integrorum annorum laboriosa figmenta refutavit. Hæc crudelitas ad veram physiologiam plus contulit, quàm omnes ferè artes, quarum conspirante operâ nostra scientia convaluit.* »

De l'application des instrumens de mesure et du calcul aux phénomènes de la vie.

Tel est l'esprit dans lequel aujourd'hui il nous paraît que l'on doit présenter des généralités sur la physiologie, et étudier cette science.

Mais s'il est vrai que dans les sciences un premier âge soit celui de l'expérience, et le second celui de l'application du calcul à l'expérience, je devrais dire ici ce que l'application du calcul et des instrumens de mesure, a fait et peut faire pour la physiologie. Ici j'aurais encore beaucoup de préjugés à combattre; n'ayant pas en ce moment le loisir de m'arrêter à y répondre, je dirai que dans la physiologie et la médecine, comme dans l'étude de tous les autres phénomènes naturels, il faut introduire des mesures plus exactes pour juger de l'importance relative des divers phénomènes dont l'ensemble constitue la vie. Si l'école vitaliste oppose le peu de succès des tentatives faites par les mécaniciens et les iatro-mathématiciens, par cette Académie *Del Cimento* si célèbre, et si elle demande ce qu'il reste des calculs et explications de Boerhave, de Borelli, de Keil, de Hales et de tant d'autres, sur la force du cœur par exemple, je répondrai que, ne resterait-il que les belles applications de la statique, faites par Borelli à la force de contraction des muscles, ce serait déjà du moins un résultat remarquable. Mais aujourd'hui la question est bien changée, les idées qui dominaient alors ne sont plus de ce temps-ci, et les appareils imparfaits qui ont été employés et ont conduit à des résultats sur lesquels on ne peut compter, ont été perfectionnés; il ne faut pas plus conclure d'efforts infructueusement tentés, que la mesure est impossible, qu'on ne doit conclure qu'il y a des phénomènes inobservables. Et d'ailleurs la discordance des résultats, dont on s'est fait un argument, ne prouve rien; car les différences de ces résultats ne viennent pas seulement des causes que nous venons d'indiquer, les hommes célèbres que nous avons cités marchaient chacun dans des buts différens; distinction que les vitalistes se gardent bien de faire, confondant tout sous le nom d'influence vitale.

Ainsi, prenant la force du cœur pour exemple, M. Poiseuille a fait voir clairement que Keil a voulu calculer la force dynamique du cœur, c'est-à-dire à quelle hauteur un corps d'une pesanteur connue pouvait être élevé dans un temps donné;

Hales, la force statique, c'est-à-dire la colonne de liquide qui pouvait faire équilibre à la force; Borelli, l'effort employé par la puissance mouvante, effort qui est une force imaginaire. Ainsi, lors même que les moyens employés par les auteurs eussent été parfaitement exacts, la force dynamique du cœur aurait pu, suivant Keil, être de 5 onces et demie; l'effort statique, suivant Hales, de 51 livres environ; et l'effort de la puissance mouvante être évalué par Borelli, à 180,000 livres; distinction que Haller même n'avait pas établie.

On devrait donc, avant de repousser des méthodes dont on ne saisit ni le but, ni l'esprit, peser au moins la valeur des objections qu'on y oppose. En employant l'instrument que M. Poiseuille a inventé pour mesurer la force dynamique du ventricule aortique, il est arrivé à un résultat qu'aucun raisonnement n'avait fait entrevoir : c'est-à-dire qu'une molécule de sang, prise à l'entrée de l'aorte, se meut avec la même force que celle de la molécule prise à la terminaison de l'arbre artériel. Il n'y avait donc pas besoin d'inventer une contraction capillaire, *un vés à tergo*.

Ce même expérimentateur a déterminé la part d'action des artères et des veines dans la circulation. Ainsi, pour citer ici un résultat déjà applicable et relatif aux veines : M. Barry avait cru que la pression atmosphérique était la principale puissance qui faisait mouvoir le sang depuis l'origine des veines jusqu'au cœur. L'exagération de la valeur de cette puissance venait, de ce qu'on n'avait employé aucun moyen de mesure, sur différents points du système veineux.

L'expérience exacte a déterminé la limite d'influence de cette puissance accessoire du cours du sang dans les veines; ainsi, M. Poiseuille a fait voir encore que l'effet de l'inspiration ne se faisait sentir qu'à quelques centimètres au-delà de la poitrine, et que plus loin l'influence de l'inspiration était nulle.

La force d'aspiration du cœur n'est aussi qu'accessoire, comme l'ont prouvé les mêmes expériences.

Eh bien, que résulte-t-il de ce fait? Que l'ablation d'une tumeur au cou peut amener l'introduction de l'air dans les veines, tandis qu'à la cuisse rien de semblable n'est à craindre. Or ce cas s'est présenté, et désormais en liant la veine jugulaire, ou par toute autre moyen, on pourra empêcher un résultat fatal; résultat que toute l'habileté du chirurgien n'avait pu éviter.

Le professeur Hering vient récemment avec succès de mesurer la vitesse du mouvement circulatoire et par suite la promptitude avec laquelle s'opèrent les sécrétions; ainsi une solution d'hydro-cyanate ferruré de potasse, introduite dans la veine jugulaire du cheval, parcourt le cercle circulatoire et arrive dans la veine jugulaire opposée dans *un intervalle de 20 à 25 secondes*; il a multiplié ses expériences et est arrivé à des données réellement précises; il a vu en outre que la substance étrangère introduite dans le sang ne tarde pas à être éliminée par les organes sécréteurs, et notamment par les reins; la diminution était déjà sensible après quelques minutes; après cinq à huit heures on n'en trouvait plus de traces dans les sécrétions, et en vingt-quatre heures toute trace avait disparu des parties solides. Ces faits ne sont-ils pas utiles pour faire apprécier la durée de l'action des agents thérapeutiques? Certainement ce serait un grand progrès pour la physiologie et pour la médecine si on en faisait disparaître d'abord les données si vagues, dont on se contente et dont il est possible de déterminer la valeur. Ainsi comment se fait-il que toutes les influences de température et de pression atmosphérique sur la rapidité de la circulation et de la respiration n'aient pas été mesurées; que les proportions de serum et de caillot, de fibrine et de matière colorante dans les diverses maladies et leur influence sur la nature des symptômes ne soient pas déterminées, lorsqu'il serait si facile à un professeur de clinique de réunir toutes ces données, en faisant prendre les températures des malades pendant la fièvre, pendant la sueur et pendant la rémission des accès; il suffirait de recevoir le sang dans des tubes gradués et de faire sécher le caillot dont, par des lavages, on dégagerait la matière colorante. Il ne faut pas se contenter d'examiner le sang, de voir s'il y a coenne inflammatoire, et de fendre le caillot pour juger de l'épaisseur de cette coenne, comme font les plus habiles. L'état alcalin ou acide des fluides extraits ou rejetés devrait aussi être constaté. Ces simples données faciles à obtenir seraient, je le répète, un grand service rendu à la science. Pourquoi ne le fait-on pas? par une foule de raisons, et surtout parce que la patience d'un bon esprit, cette patience qui fait un homme de génie, est un phénomène physiologique trop rare. Cependant, tant qu'on se tiendra dans l'ornière profonde que la routine a tracée, les études cliniques, si

fécondes pour la pathologie, n'auront point sur la physiologie l'influence qu'elles devraient avoir, en complétant le tableau des phénomènes dont l'observation de l'homme en santé, et les expériences sur les animaux doivent former les premières bases.

Du plan à suivre dans un cours de physiologie.

Ici ce serait le lieu peut-être de tracer le plan d'un cours de physiologie, de dire si cette science est assez avancée pour qu'on emploie dans son enseignement la méthode synthétique plutôt que la méthode analytique; mais je crois que nous sommes encore à une époque où le besoin de l'analyse et de l'expérience, dans l'étude des phénomènes de la vie, n'est pas assez généralement compris de ceux à qui cette science est nécessaire, pour qu'on s'élève en professant à la méthode synthétique. Cette dernière méthode est cependant bien préférable dans l'enseignement, car rien ne plaît tant à l'esprit, que de présenter une loi générale, et d'en suivre le développement dans ses conséquences et ses applications. Lorsqu'on a fait voir qu'un ordre de fonctions concourt à la conservation de l'individu et un autre à celle de l'espèce, que les premières se divisent en fonctions de relation et en fonctions de nutrition, quelles autres divisions établir? quelles sont les lois générales en physiologie, en anatomie même? car l'anatomie transcendante, la philosophie anatomique, ont sans doute des fondemens réels. Ainsi le système nerveux qui commence à se développer dans les organes de nutrition, puis pour quelques organes sensoriaux, peut bien donner lieu à une loi de développement excentrique, et en effet, M. Serres a appuyé cette idée sur des observations et des raisons qui paraissent fondées; néanmoins je me rangerais peut-être plus souvent de l'avis des physiologistes qui ont regardé comme de pseudo-lois, les idées générales, telles que la loi d'unité de composition organique, et la loi de balancement des organes. Mais trop de services réels ont été rendus à la science par les hommes célèbres, qui ont développé avec talent ces vues ingénieuses et réellement élevées, pour que la discussion nous soit ici permise. Une raison autrement sévère que la nôtre, et armée des ressources immenses d'un profond savoir, a eu seule le droit de jeter dans la balance le poids de sa critique; laissons donc M. Cuvier et M. Geoffroy St.-Hilaire sur le terrain où la discussion les a amenés, et revenons à notre tâche plus modeste. Je disais que

la méthode analytique me paraîtrait utile encore dans l'exposition des faits physiologiques, voici celle que j'ai essayé de suivre dans le cours que j'ai commencé cette année.

J'ai d'abord décrit et présenté toutes les actions simples qui caractérisent la vie, et même quelques phénomènes purement mécaniques. Parmi ces derniers, je signale surtout les phénomènes d'élasticité et d'imbibition des divers tissus, qui jouent un rôle important dans quelques fonctions.

2° Les phénomènes d'endosmose et d'exosmose.

3° L'examen de la contractilité du tissu musculaire dans les divers organes au moyen d'agens mécaniques, physiques et chimiques.

4° L'étude de la sensibilité dans les divers tissus, en ayant soin de faire ressortir les degrés de sensibilité différens des diverses parties du système nerveux, et l'insensibilité totale d'autres parties.

5° Les phénomènes produits par l'action de l'électricité sur les divers tissus et sur les fluides animaux, comme cause de décomposition et comme cause de mouvement.

Ces premiers faits bien connus, j'expose ensuite quelles sont les fonctions du système nerveux, en faisant voir comment le système nerveux sus-intestinal, si fortement développé chez les animaux supérieurs, préside aux fonctions de relation ou de perfectionnement, tandis que le système nerveux ganglionnaire ou sous-intestinal prédominant chez les animaux inférieurs, lorsqu'il existe deux systèmes, préside aux fonctions de nutrition. Je fais à ce sujet toutes les expériences qui démontrent l'influence de ce système sur les diverses fonctions. Ensuite je décris successivement les fonctions de relation et les fonctions de nutrition.

Puis enfin, je traite des fonctions de conservation de l'espèce, c'est-à-dire de la génération, du développement de l'embryon, de l'accouchement, du fœtus, et des différences que l'âge imprime à l'organisation animale, enfin de la mort.

Des données statistiques sur la durée de la vie, sur les causes qui influent sur la durée moyenne, doivent aussi tenir leur place dans cet enseignement. Il faut faire voir comment la durée moyenne de la vie augmente avec l'aisance; comment les enfans des pauvres sont plus nombreux, mais vivent moins long-temps que les enfans des riches, au point que, sous le

point de vue d'économie politique, on pourrait dire que, pour beaucoup de gens, la vie est uniquement une question d'argent; car elle semble décroître en raison directe de la diminution du salaire.

De l'influence de la physiologie sur les autres sciences.

Le temps me manque pour terminer ces généralités comme je le voudrais, en faisant voir comment la physiologie se résume en préceptes d'hygiène, celle-ci en préceptes de morale; j'aurais voulu faire voir aussi quelle part la physiologie peut avoir dans la formation des lois sociales, quelle harmonie enfin doit exister entre les lois qui régissent l'organisation animale, et les lois qui gouvernent la société humaine; mais cela m'entraînerait trop loin; je me contenterai de signaler ces points de vue. Cependant, pour prendre un exemple frappant et relatif à la puberté, quand on pense combien elle est précoce dans les pays chauds, et plus tardive dans les pays froids, et que le degré de culpabilité peut quelquefois se résoudre par une question de température, comme une question de santé et même de vie ou de mort peut se résumer en une question d'argent; l'esprit est étonné de l'importance de l'étude physiologique de l'homme, et du grand nombre d'utiles vérités, que le moraliste, l'économiste, le législateur et le philosophe devraient y venir puiser.

Si l'exercice de l'art de guérir et de soulager ses semblables n'exigeait pas que le médecin s'occupât, pour ainsi dire exclusivement, de vérités et de connaissances pratiques, ce serait aussi le lieu de protester contre la prétention de quelques écoles de métaphysiciens modernes, qui veulent que l'étude des sciences morales et philosophiques soit leur patrimoine exclusif. Ces deux écoles, car il y en a deux, ces deux écoles, dis-je, malgré le talent de leurs jeunes et célèbres professeurs, MM. Cousin et Jouffroy, poussent, il faut le dire, trop loin leurs prétentions et leurs dédains pour *certaines hommes* (expression de M. Jouffroy), qui placent le point de départ de l'idéologie, de la morale, du droit politique, de la science religieuse et de la philosophie du beau, dans les phénomènes physiologiques. S'il y a quelque chose à redire à cette vue, peut-être trop exclusive, des hommes dont parle M. Jouffroy, il faut du moins convenir que ceux qui ont passé leur vie dans les amphithéâtres anatomiques, à étudier l'organisation, et qui ont observé

l'homme dans tous les âges, dans toutes les conditions d'aisance et de pauvreté, de santé et de maladie, de raison, de délire et d'idiotisme, et souvent encore dans des conditions bien variées de pays, de mœurs et de climats, ont de bonnes raisons pour parler de l'homme moral et de l'homme physique, et qu'enfin ils sont plus riches en données utiles que certains hommes, qui pensent qu'en fermant les yeux on observe, qu'il est des réalités insensibles, que les sciences philosophiques n'ont pas plus leurs bases dans les faits sensibles, que les bases de la chimie ne sont dans les faits astronomiques. (*Préface du traducteur de Dugald Stewart*). Il n'y a qu'un mot à répondre à cet écrivain, qui pourrait croire que nous ne l'avons pas compris : c'est que penser, raisonner, comprendre, se rappeler, vouloir, etc., c'est, pour le physiologiste, sentir ; réalité insensible est pour lui un non-sens. Un fait de conscience et de raisonnement, bien qu'il ne vienne pas par les sens, comme on l'entend communément, est un phénomène de sensibilité : tout fait, toute réalité est donc sensible, ou ce n'est rien.

3. MÉMOIRE SUR L'ÉLECTRICITÉ ANIMALE, et sur un nouvel instrument destiné à faire reconnaître les courans électriques instantanés ; par le D^r PÉRON. (*Lui à l'Académie des sciences dans les séances du 25 oct. et du 2 nov.*)

Parmi les conclusions auxquelles l'auteur a été conduit par les résultats de ses recherches, les suivantes sont les plus dignes d'attention : 1^o Il n'est pas essentiel qu'un courant électrique parcoure un nerf pour produire les contractions musculaires ; la secousse a lieu quelque petite que soit l'étendue dans laquelle le nerf est traversé. 2^o L'existence des courans électriques dans les nerfs, pendant la vie, est une supposition gratuite et que dément l'expérience. 3^o Le seul cas bien avéré d'électricité animale est contraire à cette hypothèse. 4^o La commotion donnée par les poissons dits électriques, est réellement due à l'électricité. 5^o Le nouveau galvanoscope explique les expériences de MM. de Humboldt et Gay-Lussac ; pourquoi, par exemple, on reçoit une commotion en portant la torpille sur la main nue, tandis qu'on n'en reçoit plus si l'on porte l'animal sur un plateau métallique ; et pourquoi Davy n'a vu aucune déviation

dans le galvanomètre de Schweiger, quoiqu'il reçût à travers cet instrument des commotions ressenties jusqu'à l'épaule.

M. le D^r Person qui avait déjà lu un mémoire sur l'électricité animale, a envoyé à l'Académie une note additionnelle à ce travail. Il avait cherché à prouver que l'hypothèse des courans électriques dans les nerfs ne s'accorde pas avec l'expérience, et il avait appuyé cette opinion sur ce que les métaux sont meilleurs conducteurs que les nerfs, toutefois sans démontrer ce fait qu'il croyait généralement connu. Ayant appris qu'on le contestait, il s'est cru obligé d'en fournir des preuves, et, à cet effet, il cite plusieurs expériences dont la première paraît atteindre parfaitement le but qu'il s'est proposé.

Si on prépare une grenouille comme pour l'expérience de Volta, en isolant complètement le plexus lombaire et une partie des nerfs sciatiques laissés unis par la colonne vertébrale, et qu'on place une plaque de zinc sur une jambe, il y aura production d'électricité par l'action chimique des chairs humides sur le métal, celui-ci sera électrisé résineusement tandis que les muscles prendront l'électricité vitrée. Si l'on fait communiquer l'autre jambe avec le zinc, au moyen d'un métal peu oxydable, comme le cuivre, le circuit sera formé, et il y aura un courant de bas en haut et de haut en bas : ce courant passera nécessairement par les nerfs. Or, si l'on met ceux-ci en contact avec les fils de platine du galvanomètre, on verra l'aiguille se dévier conformément au sens du courant. L'électricité quitte donc les nerfs pour les métaux, ce qui, dans le cas actuel, permet de conclure que les métaux sont meilleurs conducteurs. Il est cependant à noter que le fil métallique offre à l'électricité un trajet cinq ou six mille fois long. D'autres expériences amènent également M. le D^r Person à conclure : 1^o que les nerfs ne conduisent pas mieux que les muscles, et que leur conductibilité ne change pas quand on les désorganise mécaniquement ; 2^o que le névrilème est incapable d'isoler les courans les plus faibles qu'on puisse observer dans les expériences galvaniques, de sorte qu'un courant engagé dans un nerf, au lieu d'en suivre les ramifications, passe dans les muscles dès que ceux-ci lui offrent un chemin plus court.

4. DE PARTIBUS CONSTITUTIVIS SINGULARUM PARTIUM SANGUINIS ARTERIOSI ET VENOSI. Dissert. inaug. med. quam in universitate litteraria Berolinensi, die 23 M. Martii A. 1827, publicè defendebat auctor F. MICHAELIS. IN-12. Parthnapolitanus. Formis-Bürschkianis.

M. Michaelis ayant analysé comparativement chacun des élémens du sang artériel et du sang veineux, a trouvé que 100 parties de serum contiennent

Sang artériel.	Sang veineux.
15,562 azote,	15,505 azote,
53,009 carbone,	52,652 carbone,
6,993 hydrogène,	7,359 hydrogène,
24,436 oxygène.	24,484 oxygène.

Composition de la fibrine.

Sang artériel.	Sang veineux.
17,587 azote,	17,267 azote,
51,374 carbone,	50,440 carbone,
7,254 hydrogène,	8,228 hydrogène,
23,785 oxygène.	24,065 oxygène.

Composition du cruor.

Sang artériel.	Sang veineux.
17,253 azote,	17,392 azote,
51,382 carbone,	53,231 carbone,
8,354 hydrogène,	7,711 hydrogène,
23,011 oxygène.	21,666 oxygène.

De ces résultats M. Michaelis conclut que chaque partie constituante du sang artériel diffère peu de la même substance extraite du sang veineux, et que ces parties présentant beaucoup de ressemblance sous le point de vue chimique, il s'en suit que l'une peut se transformer dans l'autre, puisqu'elles sont composées des mêmes élémens. De plus, en comparant la proportion relative des élémens qui constituent chaque partie du sang, on voit que le serum contient plus de carbone que le cruor et la fibrine, d'où il résulterait que les poumons auraient principalement pour but, après avoir extrait le carbone, de changer le serum en cruor et d'étendre la fibrine; opinion qui s'accorde avec l'assertion de Prévost et Dumas qui disent que le sang artériel contient plus de globules que le sang veineux.

5. **PHYSIOLOGIE DE L'ACTION MUSCULAIRE APPLIQUÉE AUX ARTS D'IMITATION**; par SARLANDIÈRE, D. M. P. In-8° de 48 p. Paris, 1830; Lachevardière.

L'auteur trouve qu'on a beaucoup écrit avant lui sur la physionomie, sur les attitudes du corps et sur toutes les fonctions dans lesquelles les muscles jouent le principal rôle, mais qu'on n'a guère fait qu'effleurer les lois du mouvement, que tout sous ce rapport y est vague et indéterminé, qu'aucun auteur n'a examiné comment chaque muscle se contracte en particulier, et qu'enfin aucun encore n'a trouvé les lois en vertu desquelles ces mouvemens ont lieu.

Après avoir fait sentir ces lacunes, M. Sarlandière nous apprend que les fibres musculaires ont la *propriété* de se raccourcir sous l'*influence* des nerfs, d'où contraction totale ou partielle du muscle.

Ainsi, voici les lois en vertu desquelles. Il est vrai que nous ne savons ce que c'est que cette propriété; il est vrai que nous ne connaissons rien de l'influence des nerfs considérée en elle-même; mais nous avons *deux mots* fort commodes, c'est déjà quelque chose.

Après avoir considéré physiologiquement les différences de l'action musculaire, l'auteur divise les muscles en quatre espèces ou variétés.

- 1° Muscles d'expression.
- 2° Muscles à mouvemens volontaires.
- 3° Muscles à mouvemens volontaires limités.
- 4° Muscles à mouvemens involontaires.

Il examine ensuite et successivement les fonctions spéciales des muscles d'expression; il soumet tous les mouvemens de ces muscles à des lois; ces lois, il les signale, et il prétend que tous les mouvemens qui s'exécutent contradictoirement à ces lois, doivent être relégués au rang des grimaces. D. D.

6. **NOTICE SUR UN HOMME-SQUELETTE**, lue à l'Académie des sciences dans la séance du 20 déc. 1830, par le baron LARREY.

M. Larrey a lu une notice sur un homme d'une extrême maigreur qu'on appelle *homme-squelette*, et qui a été examiné par un très-grand nombre de membres de l'Académie. Ce sujet,

qui est âgé de 41 ans, est déjà dans la vieillesse et même dans la décrépitude; il présente une atrophie générale portée au plus haut degré. Depuis six à sept ans, il a perdu environ deux pouces de hauteur. Sa peau, sous laquelle les éminences articulaires paraissent dénudées, est rugueuse et imperspirable; les muscles, réduits à l'état de cordons aplatis, paraissent entièrement dépourvus de leur tissu cellulaire. Le cœur est très-petit et ne paraît pas avoir plus de volume que celui d'un petit chat; ses battemens sont faibles et concentrés. Les dents sont déchaussées et il en manque un grand nombre; les yeux sont affectés d'une inflammation chronique; la voix est très-faible et grêle; les excrétiions se font bien et à des époques fixes, mais elles sont rares. Cet homme consomme autant d'alimens et de boissons qu'un adulte en bonne santé. La tête, proportionnée au reste du corps, est couverte de cheveux courts, peu nombreux et presque totalement blancs. Toutes les fonctions sensitives (la vision exceptée) et locomotives sont dans leur intégrité; les forces physiques persistent à un degré très-élevé, et cet individu peut soulever des poids assez forts. L'intelligence paraît être intacte; les organes génitaux sont très-développés. Le sujet a eu quatre enfans depuis qu'il est tombé dans ce marasme; trois jouissent d'une bonne santé, le quatrième est mort. Cet individu, si remarquable par sa maigreur, pèse cinquante huit livres anglaises (il en pesait cent trente-cinq autrefois), et sa taille est de cinq pieds trois pouces anglais.

MÉDECINE.

7. MÉMOIRE SUR L'INOCULATION DE LA VARIOLOÏDE, présenté à l'Acad. roy. de médecine; par M. GUILLOU, méd. vaccinateur du canton de St-Pol-de-Léon, arrond. de Morlaix (Finistère). (Suite et fin.) (1)

Cette partie n'a pas été communiquée à l'Acad. roy. de médecine. *Nota.* Nous avons inséré ici ce mémoire en entier, parce que nos lecteurs ont déjà pu remarquer que tous les faits relatifs à la variole et à la vaccine ont été soigneusement recueillis dans ce journal, et ce document en complète le tableau. Dans

(1) Voyez le commencement de ce Mémoire dans le volume précédent (cahier de mars), pag. 325.

le prochain cahier, nous donnerons un intéressant mémoire de MM. Sonderland et Numan sur la communication de la petite-vérole de l'homme aux vaches, et sur l'identité de la variole et de la vaccine.

Résumé des observations précédentes.

On a vu que dans le cours de mes expériences j'étais remonté jusqu'à quatre fois à la source de la varioloïde. Les sujets qui m'en ont fourni la matière avaient été vaccinés avec succès, et il en était ainsi de tous ceux qu'atteignait cet exanthème dans le cours de notre épidémie. On a même vu, chose remarquable, la varioloïde se développer (huitième observation) après deux vaccinations suivies l'une et l'autre d'un succès complet. La dernière avait fourni du virus à plusieurs sujets. Cette règle, à ma connaissance, n'a souffert que deux exceptions, rapportées dans la 26^e et la 27^e observation.

Les remarques ajoutées à la sixième observation nous apprennent que le médecin avait ici confondu la varioloïde avec la variole; erreur très-commune, et dans laquelle sont probablement tombés ceux qui citent des exemples de petites-véroles après vaccine, et ceux qui prétendent avoir vu la varioloïde produire la variole.

La cinquième observation présente sur la sœur une varioloïde et sur le frère la varicelle, rapprochement qui, par la comparaison qu'on a pu faire des deux éruptions, et par la description que j'ai donnée des caractères distinctifs de la dernière, me paraît de nature à prouver avec quel scrupule j'ai procédé dans le choix de la matière de mes expériences, et avec quel soin je me suis attaché à éviter l'erreur où j'aurais pu tomber moi-même et entraîner mes lecteurs.

La neuvième observation, premier fait d'inoculation de la varioloïde, est très-remarquable, en ce qu'elle renferme à la fois l'épreuve et la contre-épreuve. C'est entourée de victimes, c'est entre le frère et la sœur qui meurent de la variole confluyente, que le petit sujet de l'expérience est préservé. Dans la vingt-septième observation, une petite fille de deux ans est moins heureuse; l'inoculation suit ses phases, mais concurremment avec une petite-vérole confluyente, précédemment contractée d'un enfant qui venait de succomber à la maladie. Cette même marche simultanée de la variole et de la vaccine a été signalée par tous les vaccinateurs. Elle s'observe communément

chez les enfans vaccinés tardivement, c'est-à-dire à une époque où ils étaient déjà sous l'influence du *contagium variolique*, introduit dans l'économie avant l'inoculation.

Les observations qui suivent, et que j'aurais pu multiplier, nous font voir l'éruption bornée aux seuls boutons d'insertion. Dans la quinzième, il survient un treizième bouton au coude; dans la seizième, les pustules supplémentaires sont plus nombreuses. Toutes, au surplus, présentent la même apparence vaccinale que les pustules d'insertion. Il en était de même de ces petits boutons avortés que j'ai appelés *graine de vaccine*. Les uns et les autres différaient notablement, quant aux caractères extérieurs et quant à la marche, des éruptions varioloïdales secondaires mentionnées ci-après. Celles-ci ressemblaient parfaitement aux différentes variétés de la varioloïde spontanée.

Les observations du n° 15 bis à 25 ont trait à la varioloïde secondaire. J'ajouterai à ce que j'en ai dit que, dans ces cas, il survenait une nouvelle fièvre d'incubation qui précédait la sortie des boutons. Cette fièvre était le plus ordinairement très-légère, et n'obligeait pas les malades à s'aliter.

Le fait n° 15 bis doit être ici noté particulièrement: il nous offre l'exemple curieux de deux inoculations successives faites avec succès et fournies par le même sujet à plusieurs jours d'intervalle: 1^o avec la matière de mon inoculation; 2^e avec le fluide de la varioloïde secondaire.

La vingt-cinquième et la vingt-sixième observations sont relatives à la varioloïde spontanée survenue à deux sujets non vaccinés; la vingt-septième, à une variole confluente marchant simultanément avec les boutons résultant de mon inoculation. Les dernières sont des exemples de mon inoculation pratiquée sans succès; il est à remarquer que les circonstances où les sujets se sont trouvés placés, ont mis au jour leur peu de disposition à contracter la variole elle-même. La jeune personne de la vingt-neuvième observation a été vaccinée au printemps suivant, et l'opération, cette fois encore, a été absolument infructueuse.

Considérations générales.

Je l'ai déjà dit plus haut, dans les premiers temps de l'introduction de la vaccine en France, l'opinion de l'infailibilité de ce préservatif s'établit généralement et d'une manière si abso-

lue, qu'élever le moindre doute à cet égard; c'était se déclarer l'ennemi de la découverte de Jenner; c'était, en quelque sorte, se montrer mauvais Français. Les exemples contraires qu'on en citait, étaient regardés comme certainement erronés; tout au plus les reconnaissait-on pour ce que l'on appelait la petite-vérole volante ou la varicelle; et en effet, la plupart des cas où une vérification régulière avait été possible, avaient fait connaître que l'exanthème prétendu variolique ne présentait pas tous les caractères de la variole légitime; qu'il ne suivait pas exactement la même marche. Aucun de ces faits négatifs ne paraissait donc de nature à diminuer la confiance générale. Les éruptions varioliformes qui suivaient l'inoculation du virus jennérien passaient pour de simples accidens de la vaccine.

Dans un rapport fait par une commission de la Société de médecine de Bruxelles, le 15 thermidor an ix, et consigné dans le tome. 1^{er} du *Journal de physique, de chimie et d'histoire naturelle*, par Delaméthrie, p. 299, on lit les observations suivantes :

Accidens qui suivent la vaccination.

En traçant le tableau de la vaccine, en décrivant sa marche et les phénomènes qu'elle présente, Jenner, Pearson, Woodville, Odier, Alibert, Husson, « ont en même temps annoncé que la vaccine était accompagnée, quoique rarement, d'éruptions qui ne présentent aucun caractère de gravité.

« Nous avons remarqué sur trois individus une éruption de petits boutons pointus, très-pressés, sans altération à la peau. Ces éruptions ont eu lieu sur les avant-bras, et n'existaient déjà plus au quatrième jour de leur apparition. »

Il me semble qu'on peut reconnaître dans cette description les caractères de notre varioloïde lenticulaire cornée.

« L'éruption sur quatre autres individus avait l'aspect de la scarlatine urticaire : elle était formée par des taches rouges, au centre desquelles on apercevait des petits points élevés. Ces éruptions se sont terminées au sixième jour, sans desquamation de l'épiderme. Elles n'ont eu dans leur marche, ainsi que celles dont nous avons parlé plus haut, aucune conformité, aucun rapport avec celle de la vaccine. Leur développement, de même que leur terminaison, a eu lieu à des époques très-différentes de cette dernière. »

N'est-ce pas encore là une variété de la varioloïde ? N'est-ce

pas la lenticulaire conoïde que j'ai décrite, ainsi que MM. Chantourelle, Gaultier de Claubry et Gendrin ?

« Sur trois individus, nous avons remarqué des boutons assez gros, entourés d'une légère aréole. Ils n'ont pas été très-multipliés, mais ils étaient indistinctement répandus sur le corps. Ils se sont manifestés du huitième au dixième jour de la vaccination, et se sont prolongés jusqu'au vingtième. La plupart de ces boutons ont avorté sans suppurer, et ont formé des croûtes lisses et polies. Quelques-uns ont fourni une matière limpide parfaitement semblable à la matière du bouton vaccin.

« Pearson a remarqué que la vaccination pratiquée avec la matière prise sur ces sujets, outre l'affection de vaccine locale, produisait de pareilles éruptions. C'est pourquoi il conseille de ne pas s'en servir.

« Tels sont les accidens, etc., etc. »

Ici on ne peut méconnaître la varioloïde globuleuse, celle qui a servi à mes expériences. Pearson avait raison, sans doute, de conseiller de ne pas s'en servir. A cette époque, la vaccine suffisait à tous les besoins, et l'on pouvait concevoir l'espérance de voir par son moyen disparaître promptement tous les germes de l'infection variolique. Mais je ne crois pas non plus avoir eu tort de ne pas respecter le précepte du médecin anglais dans les circonstances où je me trouvais. Je ne puis, au contraire, que m'applaudir de lui avoir désobéi, puisque ma témérité m'a conduit à la découverte d'un nouveau préservatif qui n'a pas (près de sept cents expériences l'ont prouvé) les inconvéniens que semblait redouter Pearson.

Le passage que je viens de citer, et dont je dois la connaissance à l'obligeance de mon excellent confrère et collaborateur le docteur Lefèvre, de Morlaix, démontre que les premiers vaccinateurs avaient observé la varioloïde, mais sans la connaître. C'est donc à tort que M. Moreau de Jonnés nous fait arriver cet exanthème de l'Asie, depuis environ quinze ans.

Dans les premières années qui ont suivi la découverte de Jenner, la varioloïde après vaccine a été un événement si rare encore, et de si peu d'importance, à raison de sa bénignité, qu'elle a pu échapper pendant long-temps à l'attention des praticiens. Alors même qu'on la confondait avec la petite-vérole, ou qu'on la regardait comme un simple accident de la vaccine, on n'avait que peu d'occasions de l'observer. On se

rappelle que , dans ces premiers temps , les allégations contre l'efficacité du virus vaccin n'étaient généralement pas fondées sur des observations positives. Elles portaient d'ailleurs presque toujours de la classe la plus obscure de la société , de celle qui , plus attachée à ses préventions , et moins en état de se défendre contre l'erreur , est pour cette raison la moins faite pour inspirer quelque confiance. Mais , depuis , l'aspect des choses a notablement changé ; les accusations se sont peu à peu tellement multipliées ; elles ont pris un tel caractère de gravité , que les gens de l'art ont dû procéder à des enquêtes positives avec la plus grande circonspection. C'est alors qu'on a mieux étudié , mieux connu l'exanthème que des apparences spécieuses faisaient confondre avec la variole. C'est alors , et pour la distinguer de cette dernière , qu'on lui a imposé le nom de *varioloïde*. Cette distinction satisfait d'abord tous les esprits , et ferma pour un temps la bouche aux détracteurs de la vaccine. L'éruption que vous preniez pour de la variole , leur disait-on , n'est autre chose que la varioloïde. La vertu préservative de la variole , il est vrai , ne s'étend pas jusqu'à elle ; mais qu'importe ? Toujours bénigne , elle mérite à peine quelques soins de précaution. Telle , effectivement , elle se montrait dans l'origine. Mais en est-il de même aujourd'hui ? La varioloïde spontanée est-elle une maladie tellement légère qu'on puisse négliger les moyens de s'en préserver ? Tous les praticiens ont depuis long-temps résolu la question par la négative. Mais l'épidémie de Marseille a porté cette solution au dernier degré de l'évidence. Il est désormais démontré par les faits les plus nombreux que cette varioloïde spontanée peut devenir une affection fort grave ; qu'elle peut faire des victimes. La révélation d'un fait de cette nature a eu pour résultat inévitable de reveiller toutes les craintes ; elles ont dû être d'autant plus vives , que peu de médecins aujourd'hui contestent d'une manière absolue la possibilité de l'invasion de la variole elle-même , après la vaccination la plus régulière. Tous cependant , je dois m'empresser de le dire , s'accordent à regarder cet événement comme exceptionnel. Il se présente surtout dans les épidémies les plus graves , où le surcroît d'activité du virus variolique semble agrandir le cercle ordinaire de l'aptitude à contracter la maladie. Au dire de plusieurs , les faits de cette nature correspondent aux récidives de la variole que l'on observait autrefois , et dé-

cèdent la disposition qui existait chez ces individus, à en être deux fois affectés. La terminaison, au surplus, en est rarement funeste, et sous ce rapport même, la variole après la vaccine, a eu, dans l'épidémie de Marseille, un avantage prononcé sur la varioloïde spontanée. Je répéterai d'ailleurs ici ce que j'ai déjà eu occasion de déclarer; savoir, qu'à Saint-Pol-de-Léon les sujets vaccinés n'ont pas offert un seul exemple bien constaté de variole légitime.

Telle est, à l'égard de la vaccine; la disposition des esprits dans plusieurs provinces de France, que le nombre des vaccinations annuelles y a sensiblement déchu depuis quelques années. Indépendamment des circonstances graves que je viens de signaler, plusieurs causes ont encore contribué à amener ce résultat.

On doit en accuser particulièrement l'incurie, l'indifférence même d'un grand nombre de parens pris surtout dans les classes inférieures de la société, lesquels, chose monstrueuse à dire, mais qui n'est que trop véritable, *laissent à la Providence le soin d'élaguer les membres trop nombreux de la famille*. D'autres sont guidés par un autre motif: l'humorisme, doctrine médicale si éminemment populaire, voit dans la petite-vérole un mode de dépuration des humeurs, un besoin de la santé future, qu'on ne peut éluder impunément, et auquel la vaccine ne saurait satisfaire complètement. Aussi beaucoup de gens attribuent-ils à la découverte du vaccin, toutes les maladies de l'enfance, notamment les scrophules, les dartres et plus tard la phthisie. Pour ceux-ci l'inoculation de la varioloïde a quelque chose de plus rationnel. Du moins, disent-ils, cette éruption a-t-elle en sa faveur une origine tout humaine, et n'a-t-elle pas perdu dans son passage par l'espèce bovine, cette faculté dépurative à laquelle on doit attacher la plus grande importance. D'autres, encore, voient dans l'inoculation jeannérienne un moyen dangereux de transmission des vices humoraux, des virus mêmes, qui peuvent exister chez l'individu qui fournit le fluide vaccin. Chez d'autres, enfin, mille autres motifs, mille autres préjugés, mille autres préventions viennent combattre, et combattre avec succès, les raisonnemens et les exhortations des gens de l'art qui cherchent à répandre les bienfaits du cowpox. Ajoutez à cela la tiédeur des autorités administratives, poussée à ce point qu'un grand nombre de préfets

ont cessé depuis long-temps d'encourager la vaccine. Ajoutez-y la difficulté de se pourvoir de vaccin, l'ennui des inoculations infructueuses, qui souvent se renouvelle plusieurs fois chez le même sujet, les embarras et les fatigues de déplacements sans résultat, et l'on concevra le découragement d'un grand nombre de médecins, qui se sont lassés de lutter sans avantage contre tant d'obstacles, et surtout contre cette redoutable force d'inertie, écueil des améliorations les plus importantes.

Toutes ces causes de discrédit ont eu contre la propagation de la vaccine une influence bien plus puissante encore, lorsque, comme on l'a vu, la confiance en son efficacité absolue, en son infailibilité, est venue s'affaiblir jusque dans l'esprit de ses partisans les plus déclarés; lorsque l'on a été forcé de convenir que la variole légitime s'était réellement développée chez des sujets vaccinés avec succès; lorsqu'enfin la varioloïde, cette prétendue modification de la variole par la vaccine, avait perdu, dans plus d'une rencontre, ce caractère de bénignité qu'elle avait d'abord affecté. Le désappointement a été porté, dans quelques endroits, au point que des parens ont refusé de laisser vacciner leurs enfans, et que dans plus d'une localité, l'inoculation de la petite-vérole a remplacé la vaccine, au vu et au su des autorités.

Les faits rapportés dans ce mémoire, et que la pratique de mes confrères des environs de Saint-Pol a pleinement confirmés, établissent que l'inoculation de la varioloïde n'est suivie d'aucun inconvénient sérieux. Il résulte d'expériences répétées que les sujets qui l'ont subie ont été ensuite vaccinés à plusieurs reprises sans aucun succès; l'observation tend encore à prouver que ces individus sont également inaptes à contracter la variole; il est sans exemple que la varioloïde ait attaqué deux fois la même personne; son inoculation met donc à l'abri de son invasion ultérieure, avantage qu'on sait être complètement refusé au cowpox; on a vu cette inoculation réussir chez des individus auxquels on avait infructueusement pratiqué plusieurs vaccinations successives, et qui, par conséquent, restaient exposées sans défense aux atteintes de l'infection variolique; enfin, et c'a été l'origine de ma découverte, on a été heureux d'y recourir lorsqu'on s'est trouvé dépourvu de virus vaccin.

Par tous ces motifs, je suis, je pense, autorisé à proclamer la haute utilité de ma découverte. Je ne crois pas m'aveugler sur son importance en la regardant comme susceptible ou de concourir avec la vaccine à combattre le fléau varioleux, ou de suppléer l'inoculation jennérienne, lorsque l'on est dans l'impossibilité de profiter de ses bienfaits.

Ici se borne ce que j'ai à dire sur ce sujet, mon intention n'étant pas de faire de la théorie. J'examinerai, en terminant, la valeur des objections qu'on a faites à mes expériences. Cet examen sera la matière de notes dont j'accompagnerai le rapport fait sur mon mémoire à l'Académie royale de médecine.

Rapport fait par M. BOUSQUET à l'Académie royale de médecine, le 19 janvier 1830, sur une nouvelle inoculation du virus de la varioloïde, tentée à Saint-Pol-de-Léon par M. GUILLON, médecin-vaccinateur du canton.

En 1826, il régna à Saint-Pol-de-Léon (Finistère) une épidémie si meurtrière de petite-vérole que, dans l'espace de moins de cinq mois, elle enleva deux cent quatre-vingt-cinq personnes, sur une population de six mille deux cent vingt-cinq : c'est à peu près une sur vingt-deux.

Témoin des ravages de cette épidémie, M. Guillon pensa d'abord au seul moyen capable d'en arrêter les progrès ; mais il n'avait pas alors de vaccin, et le pays en était dépourvu. Cependant le danger était pressant ; comment suppléer au préservatif qui lui manquait et quel parti prendre ? Les bienfaits de l'inoculation se présentent heureusement à son esprit ; mais au lieu d'inoculer le virus de la petite-vérole, il imagine d'inoculer celui de la varioloïde, qui régnait en même temps. Il ouvre en effet un bouton sur une jeune personne de quinze ans que la vaccine n'avait pu préserver de cette espèce d'éruption, et pique aussitôt un enfant encore à la mamelle.

Cette inoculation produisit des boutons superbes, et si semblables aux boutons vaccins, que M. Guillon n'hésita pas à les prendre pour tels, malgré ce qu'il savait de la nature du virus inoculé. Cependant, voulant vérifier un fait si extraordinaire, il reprit du virus sur cet enfant, et la même opération répétée quarante-deux fois, donna constamment les mêmes résultats.

Encouragé par ces premiers essais, M. Guillon rassemble les autorités du pays et la plupart de ses confrères de Saint-Pol

et des environs, et refait sous leurs yeux ce qu'il n'avait fait encore qu'à huis-clos. Il inocule ou fait inoculer successivement le virus de la varioloïde à plus de six cents enfans, et la même cause amène toujours les mêmes effets, c'est-à-dire que les boutons de la varioloïde, parfaitement conformés à ceux de la vaccine, se reproduisent toujours en nombre égal au nombre des piqûres pratiquées par l'opérateur.

Cependant, dans une lettre écrite à notre honorable collègue M. de Kergaradec, M. Guillou avoue qu'il a vu dans quelques cas, à la vérité très-rare, des petits boutons dans l'intervalle des piqûres, et même qu'il s'en est manifesté quelques autres sur diverses parties du corps.

Mais ces cas sont en si petit nombre, comparativement aux autres, qu'on ne les mentionne que par une sorte de scrupule; aussi n'ont-ils pu dissuader M. Guillou de cette pensée, savoir: que la varioloïde produit la vaccine, et par conséquent qu'il y a identité entre ces deux éruptions. C'est là sa découverte; c'est là l'objet du mémoire dont nous avons l'honneur d'entretenir l'Académie (1).

(1) Ce n'est pas là du tout ma découverte. Du moins, n'est-ce pas celle à laquelle j'attache de l'importance. Éloigné depuis un grand nombre d'années du centre des lumières médicales; voué presque exclusivement aux soins et aux fatigues d'une pratique étendue, je n'aurais ni le goût, ni le loisir de m'engager dans la voie trop souvent incertaine des discussions théoriques. Je suis, je l'avouerai, très-disposé à croire que le produit de mon inoculation n'est identiquement ni la variole, ni la vaccine, ni même la varioloïde, dont il vient originairement; je le regarde comme un fluide mixte entre la variole et la matière du cowpox. De là le nom de *vaccin français* que je lui ai donné. Mais, fusé-je dans l'erreur sur ce point, peu m'importerait; la chose essentielle et à laquelle je tiens infiniment, c'est d'avoir reconnu la varioloïde long-temps avant que l'attention du plus grand nombre des praticiens eût été éveillée par cet exanthème; c'est surtout, par une expérience très en grand et que n'ont pas contredite les observations analogues faites sur tous les points de la France; c'est, dis-je, d'avoir le premier démontré que le fluide de la varioloïde est un préservatif sûr et infaillible de la petite-vérole. MM. Gendrin, Bard et Cullerier, commissaires de la Société de Médecine de Paris, avaient, il est vrai, fait sur cette matière quelques expériences dont la date est antérieure aux miennes. Mais leur objet était totalement différent. Il s'agissait de déterminer les caractères de la varioloïde et de la comparer à

Il y a environ deux ans que la première nouvelle des expériences de M. Guillou nous est parvenue. Je me souviens encore de l'impression qu'elle produisit sur l'Académie. La varioloïde produire la vaccine! (1) Au premier bruit de ces expé-

la petite-vérole. Ce qu'ils ont publié de leurs travaux n'a paru qu'après l'annonce de mes expériences; l'article inséré par M. Gendrin dans le *Journal général* ne contenait d'ailleurs rien qui pût me mettre sur la voie. Je suis donc fondé à revendiquer l'honneur de l'invention; à l'appeler ma découverte. *Nisi utile quod facimus, stulta est gloria*; or, la haute utilité de mon inoculation a été mise dans le plus grand jour, puisque dans une épidémie très-meurtrière, et qui jusque-là avait coûté la vie à deux cent quatre-vingt-cinq individus sur une population très-peu nombreuse, elle a préservé près de sept cents personnes. C'est sur un résultat aussi beau, aussi heureux, que je fonde mes droits à l'estime et la reconnaissance de mes concitoyens, et mes titres aux récompenses de l'Académie des sciences.

(1) L'Académie royale de médecine n'a vu dans mes travaux qu'une théorie. Aussi, négligeant les importants résultats que j'annonçais, le rapporteur de la commission de vaccine pour 1825, s'est-il attaché à prouver que je m'étais trompé sur la nature du fluide obtenu. *In vitium ducit culpas fuga*: il pouvait y avoir inexactitude, en effet, à dire que ce fluide était de nature complètement vaccinale. Mais l'erreur n'était, suivant moi, ni moins manifeste, ni moins grave dans ses conséquences, à prétendre, comme on l'a fait, que j'avais eu affaire à la variole; que j'avais obtenu de la variole. Avait-on réfléchi que les boutons auxquels j'avais puisé mon fluide appartenaient à des sujets vaccinés? A-t-on oublié qu'un nombre très-grand d'éruptions semblables s'étaient manifestés à Saint-Pol, et toujours, sauf deux exceptions, sur des sujets vaccinés? La conséquence naturelle, inévitable, de l'imprudente assertion du rapporteur était que la vaccine ne préservait plus de la petite-vérole. Quel coup plus dangereux pouvaient porter à la découverte de Jenner, ses ennemis les plus déclarés! Il est vrai, aurait peut-être répondu le rapporteur; mais alors, le virus vaçoin modifie la variole; il lui imprime les caractères de la varioloïde; il lui fait perdre toute sa gravité. La preuve que la varioloïde n'est pas une simple modification de la variole par la vaccine, c'est qu'elle affecte aussi les sujets non vaçoinés. Cela s'est vu deux fois à Saint-Pol-de-Léon; cela se voit journellement dans toutes les épidémies varioliques. Quant à l'assertion que chez les vaccinés la variole devenue varioloïde est une affection toujours légère, voyez ce qui s'est passé à Marseille, où la varioloïde a fait tant de victimes. Non, ce n'est pas la variole que j'ai inoculée. Non, ce n'est pas la variole que j'ai obtenue.

Ici je dois dire un mot des inoculations rapportées, en 1821, par

riences, la commission de vaccine du temps, dérogeant pour cette fois à l'usage, crut devoir comprendre dans son rapport un travail que la date même qu'il portait semblait devoir en exclure; mais la pratique du médecin de Saint-Pol avait eu une

M. Champsegret, médecin de Périgueux, et qu'on a rapprochées des miennes dans le rapport pour 1825. Le médecin de Périgueux raconte qu'un paysan nommé Chastenot s'était servi du virus pris dans des boutons d'une variole discrète et bénigne; qu'il en résulta, douze fois sur seize, une éruption purement locale de boutons d'apparence parfaitement vaccinale; que, sur quatre sujets seulement, il y eut plus de fièvre, des vomissements et une éruption de quelques boutons de petite-vérole au visage et sur différentes parties du corps; que la matière fournie par un des sujets, ayant été inoculée à quelques enfants de l'hôpital de Périgueux, vaccinés en même temps à l'autre bras, elle continua à produire des pustules d'apparence vaccinale; que seulement le développement en fut un peu plus rapide que celui des pustules vaccinales de comparaison. Qu'enfin on tenta sans succès d'inoculer cette même matière aux trayons d'une vache.

A la date des observations de M. Champsegret, si la distinction entre la variole et la varioloïde n'avait pas été nettement établie; du moins n'était-elle pas encore très-généralement connue, car quelques années plus tard, M. le docteur Bland, de Beaucuire, donnait, dans la *Bibliothèque médicale*, cahier de mars 1826, la relation d'une épidémie de variole dans laquelle sur cent quatre-vingt malades, on compta vingt vaccinés. Or, la description qu'il fait de l'éruption chez ces derniers, s'applique très-bien à la varioloïde, et pourtant il l'appelle variole. Il convient seulement que l'influence de la vaccine a pu y apporter les modifications qu'il signale. Quoiqu'il en soit, M. Bland a observé ses malades avec soin, et il a décrit la varioloïde sans la nommer. Mais M. Champsegret n'a pas suivi la petite fille qui a primitivement fourni du virus à Chastenot; il n'a pas observé par lui-même les éruptions qui en ont été le produit; enfin, il n'a pas décrit ces éruptions. Il me serait donc très-permis de contester leur nature variolique; je pourrais n'y voir que de simples varioloïdes, et par conséquent répudier les conclusions défavorables à ma découverte, que le rapport pour 1825 a fondées sur des faits si incomplets. Mais après tout, fût-il prouvé qu'il s'agissait bien chez Chastenot, de la petite-vérole légitime; était-ce donc une chose si rare, dans l'ancienne inoculation, que de voir se développer une éruption purement locale? et de ce que cet homme étranger à notre art aurait inoculé la variole, et confondu ses produits avec ceux de l'inoculation jennérienne, s'ensuit-il nécessairement que je sois tombé dans la même méprise? Les faits rappelés par le rapporteur de la commission de vaccine pour 1825

grande publicité, et elle pensa qu'elle ne saurait mettre trop d'empressement à protester contre l'interprétation d'un fait dont on pourrait tirer de dangereuses inductions (1).

Vous savez, Messieurs, que les phénomènes les plus extraordinaires perdent presque tout le merveilleux dont ils paraissent d'abord entourés, à mesure que ces phénomènes se multiplient. Acceptant les phénomènes de Saint-Pol, sur la bonne foi de leur historien, votre commission se borna à les rapprocher de faits analogues et consignés dans le rapport sur les vaccinations de 1821. On lit dans ce rapport qu'un paysan appelé Chastenot, des environs de Périgueux, s'avisait d'inoculer à un de ses enfans la matière variolique, qu'il prit sur une petite fille du voisinage alors atteinte de la petite-vérole; or, il ne peuvent donc fortifier en rien l'opinion qu'il s'est trop hâté de prendre sur le résultat de ses expériences.

Pour en revenir au rapport de M. Bousquet, c'est un travail très-bien fait, et qui dénote un grand talent dans son auteur; mais on voit qu'il est écrit sous l'influence de l'impression que l'Académie avait reçue de mes premières annonces. Il a pour objet principal l'examen des idées que j'ai émises sur la nature de mes boutons. On est étonné d'y retrouver les mêmes opinions et à peu près la même confusion de la variole et de la varioloïde que je viens de signaler dans le rapport pour 1825.

(1) Il y a trois ans, on ne convenait pas encore ouvertement de la possibilité de la variole après vaccine. Cependant les faits se multipliant beaucoup, et le public les accueillant avec une faveur toujours croissante, on regardait comme dangereux tout ce qui tendait à les accréditer. Annoncer un succédané de la vaccine, c'était, croyait-on, lui porter un coup funeste; inoculer la varioloïde, c'était revenir à l'ancienne inoculation. Et l'on était assez aveugle pour ne pas s'apercevoir que le moyen le plus infailible de perdre la vaccine, était d'assimiler à la variole une éruption très-commune chez les vaccinés, et susceptible d'acquiescer beaucoup de gravité. Rien de moins philosophique et de moins prudent que de vouloir, sous prétexte de dangers, dérober au public la connaissance de faits qu'il aura nécessairement occasion de vérifier. La marche que l'on suit aujourd'hui est plus sage et plus vraie. On convient de la vérité des faits; mais en les présentant dans toutes leurs circonstances, en signalant leur extrême rareté, en distinguant de la variole les exanthèmes qui s'en rapprochent par des caractères spécieux, mais trompeurs, on rend à la vaccine un service réel; on la réhabilite dans l'opinion des hommes éclairés. Le danger n'était donc pas dans mes expériences, mais dans la manière dont on les interprétait.

arriva précisément ce qu'on a vu , cinq ans plus tard , à Saint-Pol-de-Léon , c'est-à-dire que l'inoculation du virus varioleux ne donna que les boutons d'insertion. Il inocula de la même manière quinze à seize enfans , et sur ce nombre tout se passa comme on vient de le dire. Les autres eurent ; avec une fièvre plus forte , des vomissemens et une éruption varioleuse au visage et sur le reste du corps , selon la marche ordinaire de la petite-vérole inoculée.

Il y a , ce nous semble , la plus grande analogie entre les faits de M. Guillou et ceux du paysan Chastenet , si ce n'est pourtant que cet homme opérait avec le virus de la variole ; tandis que le médecin de Saint-Pol opérait avec le virus de la varioloïde ; si ce n'est encore que l'un agissait sans trop savoir ce qu'il faisait , tandis que l'autre comprenait ou cherchait à comprendre ce qu'il observait.

Cependant le bruit des expériences de M. Guillou se répandit bientôt dans toute la France , avec le rapport sur les vaccinations du royaume. Un médecin d'Orange , M. Dugat , surpris du résultat et voulant le vérifier par lui-même , résolut de recommencer les essais de M. Guillou et ceux de Chastenet. Il inocula d'abord la petite-vérole à vingt-trois enfans ; l'éruption présenta chez tous la forme de la vaccine , mais les uns n'avaient que des boutons d'insertion ; les autres avaient avec ces boutons une éruption générale : un seul eut une petite-vérole confluente.

Le même inocula ensuite , et par voie de comparaison , la varioloïde à vingt-quatre personnes , et les résultats furent absolument les mêmes. Toutes offrirent une éruption vaccini-forme , pour me servir des expressions de l'auteur ; mais dans cette expérience , comme dans les précédentes , les unes en furent quittes pour l'éruption locale , et les autres eurent , outre l'éruption locale , une éruption générale qui trahissait la nature du virus employé.

M. Boucher , de Versailles , dont vous avez si souvent récompensé les talens et le zèle , inocula , au printemps de l'année dernière , le virus varioleux à sept enfans que des parens avaient refusé de faire vacciner ; et , quoique ce virus provint presque toujours d'une variole confluente , il ne reproduisit cependant que des boutons locaux , hors une seule fois , où il

se manifesta une centaine de boutons dispersés sur toute la surface du corps.

Il est à remarquer que deux de ces enfans restèrent constamment dans une chambre peu spacieuse, auprès de leur frère atteint d'une petite-vérole confluente, et cependant ils ne se ressentirent en rien de ce voisinage qui semblait devoir leur être si funeste.

Nous ne ferions pas à M. Boucher l'injure d'en appeler de son témoignage à celui de MM. Noble, Maurin, Borie, Leroy, etc., s'il n'avait pris lui-même le soin de citer les noms de ces honorables confrères, comme pouvant attester au besoin l'exactitude de faits qui se sont passés sous leurs yeux.

Dans le désir de multiplier, autant qu'il était en lui, les témoins de ses expériences, M. Boucher amena, le 22 avril, à l'Académie royale de médecine, Joséphine Legrand, petite fille de onze mois, à laquelle il avait inoculé, huit jours auparavant, le virus de la petite-vérole. Il choisit à dessein le jour et l'heure des vaccinations gratuites, en sorte que cinq ou six médecins, venus pour prendre du vaccin, purent constater avec nous que l'éruption était purement locale, et si semblable à la vaccine, qu'à moins d'être prévenu, il eût été impossible de l'en distinguer.

M. Boucher ayant témoigné le désir de voir poursuivre les expériences qu'il avait commencées, je pris du virus sur l'enfant qui m'était présenté, et je l'inoculai publiquement à deux enfans trouvés, avec l'attention toutefois d'en avertir le médecin de l'hospice, afin qu'il surveillât de plus près ces petits malades, ou qu'il les mit en séquestre, s'il le jugeait à propos. Tout se passa à Paris comme à Versailles, et l'éruption se borna aux seuls boutons d'insertion.

Enfin, je soumis encore deux autres enfans à la même épreuve; mais cette fois le résultat fut un peu différent. L'un n'eut qu'une éruption locale, l'autre une petite-vérole discrète, et de plus un anthrax sur chaque bras; ce qui ne l'empêcha pas de se rétablir (1).

(1) J'ai peu de choses à dire des ingénieuses expériences auxquelles mon inoculation a donné lieu sur différens points de la France. Le fluide variolique et le fluide varioloïdal inoculés ont donné naissance l'un et l'autre, tantôt à une éruption simplement locale et tantôt à une éruption

Comparez maintenant tous ces faits , et vous serez frappé de leur analogie. Partout on voit le virus de la variole ou de la varioloïde reproduire, tantôt une éruption locale, et tantôt une éruption générale , sans qu'on puisse assigner la cause de cette différence. A ne considérer que la première, l'éruption locale , il n'y a pas lieu de s'étonner qu'on ait pris le produit de la variole ou de la varioloïde inoculée pour le produit de la vaccine ; car les apparences sont à peu près les mêmes. Ainsi ce n'est pas d'aujourd'hui qu'elles ont été remarquées ; elles avaient attiré l'attention des premiers vaccineurs , et de Jenner lui-même. Il rapporte, page 42 , l'histoire d'Annah Excell , jeune fille de sept ans, qu'il avait vaccinée , et il remarque à ce propos que « les pustules au douzième jour ressemblaient si fort à celles de la variole , qu'un inoculateur expérimenté aurait eu bien de la peine à découvrir une ombre de différence entre elles. » Jenner revient plusieurs fois sur cette ressemblance ; il dit ailleurs que « la vaccine au huitième jour présente absolument les mêmes symptômes que la petite-vérole inoculée. » Enfin , il ajoute que l'expérience lui a appris que la seule différence qui distingue les boutons vaccins, c'est que le fluide qu'ils contiennent se conserve limpide jusqu'au dernier moment , tandis que celui que renferment les boutons varioleux devient purulent à une certaine période.

On peut juger par ces dernières lignes de l'embarras qu'éprouvait Jenner pour distinguer les boutons de la vaccine de ceux de la variole inoculée. Il faut en effet qu'il fût bien grand cet embarras , puisqu'il l'a jeté dans une erreur si manifeste. Les vaccineurs les moins exercés savent que le vaccin , par la fois locale et générale ; chose, je le répète, qui ne surprendra aucun des anciens vaccineurs. Il faut pourtant noter cette différence que , dans le premier cas , l'éruption a quelquefois été confluyente, ce qui n'est jamais arrivé dans le second. J'ajoute que si, autrefois, l'inoculation de la variole était souvent très-bénigne, il n'est pas sans exemple, néanmoins, qu'elle ait eu une terminaison funeste. Dans les épidémies très-graves surtout, elle laissait assez souvent après elle, et des stygmates très-désagréables à l'œil , et des infirmités semblables à celles de la petite-vérole confluyente. Rien de semblable n'a été observé nulle part, à la suite de mon inoculation. Qu'on ne fasse donc point de rapprochemens forcés, qu'on n'établisse pas de parité entre deux affections si différentes ; ou que du moins l'on prenne la peine de prouver leur identité.

faitement clair jusqu'au septième ou huitième jour, se trouble ensuite et s'épaissit à mesure que le bouton s'enflamme et se développe. Et voilà pourquoi l'expérience a fait une règle de le recueillir avant cette époque, car il perd en propriétés à mesure qu'il perd en limpidité.

Cependant, en y regardant de près, il est possible de saisir quelques différences entre la vaccine et la variole inoculée. En général, les boutons de la variole nous ont paru moins bien dessinés, c'est-à-dire moins plats, moins ombiliqués, moins circonscrits, moins consistans; l'aréole qui les entoure est aussi moins prononcée, et pour peu qu'on y touche avec la lancette, ils se vident entièrement, et tout-à-coup, comme s'ils n'étaient formés que d'une seule poche; bien différens en cela des boutons de vaccine, qui, divisés à l'intérieur par une foule de petites cloisons, contiennent une multitude de petites cavités d'où le fluide s'échappe et transsude avec lenteur (1). Mais, il faut en convenir, la plupart de ces caractères sont faciles à méconnaître: si régulière que soit en effet la forme des boutons vaccins, elle ne laisse pas que de présenter de temps en temps quelques variétés. A bien dire, la description qu'on donne de la vaccine, tirée de l'enfance, ne convient qu'à l'enfance. Elle est un peu différente chez les adultes, ou du moins il n'est pas rare qu'elle prenne à cet âge des caractères assez équivoques pour laisser le médecin indécis sur la légitimité des boutons, et pour l'obliger à inoculer le fluide qu'ils

(1) Je ne laisse pas que d'être assez surpris de ce qui est dit ici de la nature uniloculaire des boutons de la variole. La description consignée par M. Gendrin dans son mémoire (*Journ. gén. de Médecine*, t. xcviij, p. 331, et t. xcix, p. 154) établit, au contraire, que l'intérieur de ces pustules est divisé en une multitude de loges séparées par de petites cloisons membranenses. Il arrive seulement que plus tard, et lorsque la suppuration y affine, ces cloisons se déchirent et les petites loges s'ouvrent les unes dans les autres. La varioloïde, au contraire, plus superficielle et seulement sous-épidermique, n'a point de divisions intérieures, de telle sorte qu'une seule piqûre suffit pour vider complètement ses boutons. Cette même disposition se retrouve dans le produit de mon inoculation; du reste, les caractères que j'ai assignés à la varioloïde et la marche de cet exanthème me semblent propres à prévenir toute méprise de la part d'un médecin attentif.

renferment , et à le mettre ainsi en état de se prononcer sur la première opération par le résultat de la seconde.

Mais s'il est aisé de se laisser prendre aux apparences lorsque l'éruption est purement locale , comment ne pas revenir de son erreur à l'aspect de l'éruption générale ? Dira-t-on que la vaccine détermine aussi , dans certaines circonstances , des boutons secondaires ? Mais , outre que ces circonstances sont infiniment rares , il n'y a point parité , ces boutons étant toujours en très-petit nombre , tandis que les boutons varioleux sont comparativement beaucoup plus abondans , même dans les varioles les plus bénignes et les plus discrètes.

Et d'ailleurs , il existe une grande différence entre les boutons d'insertion et les autres (1). Les premiers , nés du troisième au quatrième jour , comme les boutons de vaccine , en ont plus tard toutes les apparences ; mais la ressemblance s'arrête là et ne se communique pas aux boutons généraux ; ceux-ci , précédés de fièvre , de vomissemens , d'agitation , se montrent à peine vers le septième jour , et revêtent de suite les caractères de la petite-vérole spontanée.

On voit maintenant ce qui a induit M. Guillou en erreur : d'une part , la ressemblance entre la variole ou la varioloïde inoculée et les boutons vaccins est telle , que , de l'aveu même de Jenner , il est presque impossible à l'inoculateur le plus expérimenté de saisir une ombre de différence ; et d'autre part , la varioloïde , ordinairement caractérisée par une éruption générale , s'est montrée toujours , ou presque toujours , à Saint-Pol , sous la forme d'une éruption locale.

D'où vient ce changement dans la marche , dans la constitution d'une maladie ? Est-il l'effet de l'inoculation ? Mais alors ,

(1) Je regrette que le savant rapporteur n'ait pas eu mon *Mémoire* sous les yeux au moment où il écrivait ces mots. J'ai toujours exprimé au contraire que les boutons qui naissaient en même temps que les pustules d'insertion , sur des points que la lancette n'avait pu atteindre , présentaient la même apparence vaccinale que l'éruption purement locale , qu'ils suivaient exactement les mêmes phases ; qu'ils n'avaient aucune ressemblance avec la varioloïde secondaire lorsque celle-ci se manifestait. M. Bousquet n'est donc pas fondé , du moins en ce qui concerne mes expériences , à dire qu'il existe une grande différence entre les boutons d'insertion et les autres.

pourquoi la même opération n'a-t-elle pas eu le même résultat entre les mains de M. Robert à Marseille, de M. Dugat à Orange, de M. Bouchér à Versailles, et entre celles de votre rapporteur à Paris ?

Avant l'avènement de la vaccine, on avait aussi remarqué que l'inoculation réduisait quelquefois la variole aux seuls boutons d'insertion. Il nous a paru curieux de comparer, sous ce rapport, les cas de cette espèce observés dans les premiers temps de l'inoculation avec les cas analogues observés sous le règne de la vaccine. Nous avons lu dans ce dessein l'article *Variole inoculée* du *Dictionnaire des sciences médicales*; nous avons parcouru les ouvrages de MM. Salmade, Valentin et Dézoteux; mais nous n'avons rien trouvé de ce que nous cherchions, si ce n'est que les exemples de variole locale étaient autrefois très-rares, peut-être aussi rares que le sont aujourd'hui les exemples de vaccine avec des boutons surnuméraires.

Qu'il nous soit permis de faire remarquer en passant combien étaient peu fondées les prétentions des anciens inoculateurs qui se plaisaient à rapporter la bénignité de l'éruption à l'habitude avec laquelle ils préparaient leurs malades. Pour savoir à quoi s'en tenir sur l'utilité de ces préparations tant vantées, il suffit de jeter les yeux sur ces autres sujets qui, inoculés presque à l'improviste pour échapper aux dangers d'une épidémie meurtrière, ne sortaient pas de cette épreuve avec moins de bonheur que ceux qu'on y avait longuement préparés (1).

Mais, encore une fois, qu'est-ce qui a produit un changement et si grand et si prompt dans les effets d'une cause aussi essentiellement identique que le virus varioleux ? Dans un système où l'on voudrait expliquer toutes les maladies par la seule puissance des causes morbifiques, il faut convenir que ces faits sont incompréhensibles; mais ce n'est que le plus petit nombre des maladies dont on se rend ainsi raison. Souvenons-nous que dans toutes les sciences qui ont l'homme pour objet, et particulièrement en médecine, les causes en général n'ont pas d'effet

(1) Ce que dit M. Bousquet de l'inutilité d'un traitement préparatoire est très-vrai relativement à mon inoculation. En est-il de même de l'inoculation de la variole ? Je ne crois pas que les faits cités dans le rapport soient suffisans pour porter la conviction dans les esprits un peu difficiles.

nécessaire, excepté les causes qui, comme des poisons caustiques, détruisent la texture des tissus; et la raison de cette vérité est bien simple, c'est que les êtres vivans ne reçoivent pas l'impression qu'elles font sur eux, à la manière des corps bruts; ils réagissent sur cette impression, et cette réaction a mille fois plus de part à la pathogénie de la maladie qui la suit, que la cause qui l'a précédée.

Lorsque la petite-vérole éclate tout-à-coup sur une personne, il est à croire que cette personne était plus ou moins disposée à la recevoir, sans quoi elle aurait résisté. Or, c'est cette disposition qui la lui rend quelquefois si redoutable; au lieu que si vous surprenez cette même personne par l'inoculation, son organisation ne se prête qu'avec peine à la modification que vous voulez lui imprimer, et il faut alors toute la puissance de la cause que vous mettez en jeu pour obtenir un léger résultat.

Ce qui nous donne quelque confiance dans cette explication, c'est qu'il n'en est pas ainsi de la petite-vérole seulement, mais encore de la plupart des maladies. Comparez, par exemple, une inflammation spontanée avec une inflammation produite par une violence extérieure: l'une est tenace et laisse des incertitudes sur son issue, malgré les moyens les plus actifs et les mieux entendus; tandis que l'autre, à peine soustraite à l'influence de la cause provocatrice, s'achemine tout naturellement et d'elle-même vers une guérison désormais inévitable.

Mais tout cela n'explique pas pourquoi la variole ne se comporte pas aujourd'hui comme elle le faisait autrefois. Il n'est pas facile d'assigner les causes de cette différence; mais, quelles qu'elles soient, il est évident qu'on ne peut les chercher que dans le virus varioleux lui-même, ou dans les organisations sur lesquelles il agit. Or, rien n'est changé en apparence dans les organisations, et l'esprit ne conçoit même pas ce qui aurait pu introduire en elles la modification nécessaire pour les faire réagir si diversement sous l'influence du même stimulus. Serait-ce la vaccine? On comprend à la rigueur que la vaccine, qui détruit si souvent cette espèce d'aptitude à la petite-vérole, se borne à l'affaiblir dans quelques circonstances, et réduise cette maladie à la condition de la varioloïde, ou d'une éruption locale; mais le bienfait est personnel et la vaccine ne peut certainement rien en faveur de ceux qui n'y ont pas été soumis.

A l'égard du virus varioleux, il est bien peu probable qu'une cause, qui s'était montrée constamment la même depuis son apparition en Europe jusqu'à ces derniers temps, ait dégénéré tout-à-coup au point d'être le plus souvent impuissante à produire une éruption générale. Si la douceur de quelques épidémies paraît favorable à cette supposition, la férocité des autres fait assez voir ce qu'il en faut penser. La même raison prouve encore que, s'il est des constitutions atmosphériques qui tempèrent l'action du virus varioleux, il en est aussi qui semblent ajouter à son activité. Dira-t-on, en désespoir de cause, que M. Boucher et votre rapporteur ont pris, sans le savoir, le moment le plus convenable au résultat de leurs expériences ? Mais on n'en peut dire autant de MM. Robert et Guillou, qui pratiquaient leurs inoculations précisément sous l'empire des épidémies varioleuses les plus désastreuses.

Du reste, la dégénérescence du virus n'est peut-être pas si facile que le pensent quelques personnes. L'Académie peut se rappeler les expériences de M. Pourcelot, qui, pour favoriser l'ascension du fluide vaccin dans les tubes capillaires, s'avisa de le mêler avec de l'eau. Il s'agissait de savoir si l'eau n'altérerait en rien sa pureté, et si l'on ne sacrifiait pas ainsi la qualité à la quantité. Je répétai ces expériences sous les auspices de votre commission de vaccine, et je m'assurai que les boutons n'étaient ni moins rapides, ni moins développés que ceux qui provenaient du vaccin le plus pur ; et, en y réfléchissant un peu, ce résultat n'a rien qui doive nous étonner ; tout le monde sait aujourd'hui que le sang peut se mêler avec le vaccin sans porter aucune atteinte à ses propriétés. Au contraire, le vaccin ne réussit jamais mieux que dans cet état, non que le sang favorise en rien le succès de l'opération, mais parce qu'en général ce mélange n'a lieu que lorsqu'on pique des boutons peu développés, et que ces boutons sont précisément ceux qui fournissent le vaccin le plus actif et le plus sûr. Mais ce que l'eau ou le sang ne font pas, on pouvait l'obtenir d'un moyen plus énergique, et doné d'autres propriétés. Dans le double but de mesurer la résistance du vaccin et d'éprouver l'action des chlorures sur le virus en général, il nous vint en pensée de mêler ces deux fluides ensemble. Ce projet fut communiqué à M. Labarraque, qui le saisit avec empressement, et voulut bien nous offrir le chlo-

rure qui fut mis en usage. Nous convînmes ensemble qu'on verserait quelques gouttes de chlorure de soude dans un peu d'eau, et qu'on mélèrait ensuite une goutte de cette eau chlorurée avec une goutte de vaccin. M. Labarraque crut pouvoir annoncer d'avance un résultat négatif, mais l'événement ne justifia pas la prédiction. En effet, du troisième au quatrième jour, les piqûres commencèrent à s'enflammer, et les boutons suivirent leur marche ordinaire sans qu'on pût apercevoir en eux rien qui fit soupçonner une influence étrangère. Dans la pensée que la quantité de chlorure employée dans les premières expériences était insuffisante, nous l'augmentâmes jusqu'à faire le mélange à parties égales, et le vaccin n'en triompha pas moins de tous les obstacles. Il fut question de ces expériences dans le conseil d'administration, et M. Boulay, qui en faisait alors partie, présumant que le chlorure employé était défectueux, eut la bonté de nous en proposer qu'il avait préparé ou fait préparer sous ses yeux, mais rien ne put empêcher le vaccin de se développer et de suivre la succession de ses périodes jusques à la dernière.

Que penser après cela des expériences de M. Robert ? Cet estimable confrère se flatte d'avoir trouvé le moyen de corriger, d'adoucir le virus varioleux jusqu'à le mettre hors d'état de produire une éruption générale. M. le rapporteur de votre commission de vaccine vous a déjà dit quel est ce moyen, c'est le lait de vache. Mais, comme on ne peut pas tout dire dans un rapport, il a cité le procédé, sans mettre sous vos yeux la série de raisonnemens par lesquels l'auteur y est arrivé. Il est bon cependant de savoir que M. Robert part de cette idée, que la variole appartient primitivement à l'homme, d'où elle est passée aux animaux ; c'est juste l'inverse de l'opinion de M. Faure, médecin distingué de l'expédition de Morée. Des animaux, ce virus est revenu à l'homme, mais il n'est parvenu tel qu'il avait été transmis ; il a perdu, dans cette espèce d'émigration, la malignité qui lui était naturelle, jusqu'à faire croire qu'il n'était plus le même ; et en effet on l'a désigné d'un nom particulier, tiré de celui de l'animal qu'on présume qui lui a fait subir ces importantes, ces heureuses modifications. La bénignité de la vaccine, quoique d'une source variolique, tient, dit ingénieusement M. Robert, à un de ces phénomènes phy-

siques qui, jusqu'à ce jour, ont été inexplicables, à l'inoculation de la matière première sur un être vivant intermédiaire, ce qui a produit le même miracle que la greffe opère tous les jours sur les arbres pour l'amélioration de leurs fruits. » Variole et vaccine sont donc à ses yeux une seule et même chose, mais à des degrés différens; en sorte qu'on peut dire dans ce système, ou que la vaccine est une variole mitigée, ou que la variole est une vaccine grave, intense, et plus ou moins dangeureuse.

Telle est, si nous l'avons bien comprise, la théorie de M. Robert : nous l'avons exposée avec quelques détails, précisément parce que nous lui refusons notre assentiment. Lorsqu'on n'approuve pas les opinions d'un auteur recommandable, c'est bien le moins que de les rendre avec tous les développemens nécessaires à leur parfaite intelligence. Chacun comprend à présent que le lait de vache n'est pas, pour M. Robert, une liqueur douce et susceptible d'être remplacée par une liqueur analogue, comme serait l'eau de gomme ou l'eau sucrée; mais il le considère comme un liquide particulier, qui, filtré par l'animal auquel il attribue la conversion de la variole en vaccine, a retenu quelque chose de son origine; en d'autres termes, M. Robert voit dans le lait de vache une substance spéciale, une espèce d'antidote du virus varioleux.

Le premier tort de ce raisonnement est d'avoir précédé l'observation; ce qui n'est jamais de bon augure. Cependant M. Robert a fait aussi quelques expériences; il a inoculé à treize enfans le virus de la variole et de la varioloïde, tantôt pur et tantôt mêlé avec du lait; et, soit hasard, soit autre chose, il s'est trouvé que le virus adouci par le lait, a produit des éruptions, sinon toujours locales, du moins toujours bénignes, tandis que le virus sans mélange a donné lieu à des éruptions générales. Mais ces faits ne sont concluans ni en eux-mêmes, ni par leur nombre. Si M. Guillou, si M. Dugat, si M. Bouchér, si votre rapporteur, eussent altéré de quelque manière le virus dont ils se sont servis, qui peut douter qu'on n'eût attribué à cette altération la bénignité des résultats obtenus? Mais ils n'ont pris aucune précaution, et ils ont eu des résultats encore plus surprenans que ceux de M. Robert; car partout, à Saint-Pol, à Orange, à Versailles, à Paris, le nombre des éruptions locales l'a de beaucoup emporté sur celui des éruptions génés-

rales. La cause de ce phénomène, véritablement tout nouveau dans la science, est encore à trouver; mais, quelle qu'elle soit, on peut la présenter déjà comme un terrible argument contre la théorie de M. Robert.

M. Bousquet termine son rapport en proposant : 1° de déposer honorablement le mémoire de M. Guillou dans les archives de l'Académie; 2° d'adresser des remerciemens à l'auteur; 3° d'inscrire son nom sur la liste des candidats pour les places de correspondans. *L'Académie adopte ces conclusions.*

J'examinerai, en terminant mes notes sur le rapport, une dernière objection que l'on a opposée à mes expériences. On a parlé de varioloïdes qui auraient transmis la variole par infection miasmatique. Rien ne me paraît moins prouvé. Je ne crois pas qu'il existe de faits avérés d'une semblable métamorphose, qui repose, suivant moi, sur une idée préconçue, celle de l'identité des deux exanthèmes. La varioloïde, qui est contagieuse par voie d'inoculation, ne me paraît pas susceptible de se transmettre par miasmes. Du moins ne l'ai-je jamais vue se propager de cette manière. L'erreur dépend ou de ce que l'on prend des boutons de varioloïde pour des pustules varioliques, ou de ce que les premiers s'observant le plus communément dans le cours des épidémies de variole, les sujets des observations citées auront été exposés aux effluves de la maladie régnante. Jusqu'à preuve contraire, mais preuve certaine, incontestable, je croirai donc que la vaccine n'engendre que la vaccine, la variole que la variole, la varioloïde spontanée que la varioloïde, et mon inoculation que des pustules mixtes entre la varioloïde et la vaccine. Une fois, j'ai oui dire, et j'ai cru, et j'ai même annoncé dans le procès-verbal de mes expériences publiques, que mon inoculation avait été suivie de varioloïde chez quelques sujets; c'était une erreur occasionnée par l'impossibilité où la rigueur de la saison avait mis les parens de ces enfans de me les représenter. Je me suis assuré dans une visite que je leur ai faite plus tard, que leurs récits étaient complètement inexacts.

PIÈCES JUSTIFICATIVES.

N° I. *Procès-verbal authentique des expériences tentées publiquement à Saint-Pol-de-Léon avec la matière de la varioloïde.*

Je n'insérerai pas ici ce rapport aux autorités à cause de sa

longueur. Qu'il me suffise de dire que ce document est officiel, et qu'il constate que les expériences dont il s'agit ont eu lieu en séance solennelle, en présence des autorités, de plusieurs confrères venus de Morlaix et des villes voisines pour en examiner les résultats, d'un grand nombre de personnes notables de la ville, et des parens des enfans sur lesquels on devait opérer. Tous ont signé avec empressement cette pièce, que j'ai adressée à l'Académie royale de médecine par le canal du ministère de l'intérieur.

N° II. *Lettre de M. ROULLOIN à M. GUILLON, médecin-vaccinateur du canton de Saint-Pol-de-Léon.*

Saint-Pol-de-Léon, 30 mai 1827.

MONSIEUR ET HONORÉ CONFRÈRE,

Appelé le premier à apprécier votre heureuse et bienfaisante découverte, devenu votre collaborateur dans la pratique de votre nouvelle inoculation, et signataire de votre procès-verbal, je crois devoir vous donner succinctement le résultat de mes propres expériences, qui confirment parfaitement les vôtres. Mais je dois, avant tout, vous remercier de votre obligeance; c'est à vous que je suis redevable de la connaissance de la varioloïde et de ses variétés; comme vous, j'ai eu de fréquentes occasions de les observer pendant le cours funeste de nos varioles. Comme vous aussi, j'ai opposé le virus préservatif de cet exanthème à l'épidémie. J'ai donc, comme vous, inoculé et vacciné avec le plus heureux succès un bon nombre de sujets du canton, qui tous ont été préservés du fléau destructeur, bien que dans nos campagnes la plupart aient cohabité pêle-mêle avec des variolés, ce qui, à mon avis, équivaut à des contre-épreuves. Quelques individus ont été atteints de varioloïde secondaire. La variété lenticulaire cornée bénigne et discrète a été le plus souvent observée. Au reste, cet accident consécutif n'a pas été plus inquiétant que l'éruption des varioloïdes spontanées. Je proclame en conséquence la parfaite innocuité de votre méthode devenue avec bonheur l'antidote du poison le plus actif.

Je ne dois pas négliger de faire observer que tous les individus atteints de varioloïde spontanée, avaient été vaccinés avec succès. *Exemple* : mes deux frères et ma sœur ont été tributaires de cette phlegmasie cutanée.

Si l'Académie royale de médecine jugeait à propos d'exiger de moi des renseignemens ultérieurs, je m'empresserais de les lui adresser, avec d'autant plus de raison que j'ai été mieux et plus que personne dans le cas de suivre avec intérêt vos nombreuses expériences faites publiquement et sous les yeux de nos confrères, de magistrats éclairés, et des familles reconnaissantes.

N° III. M. MALLET, *chirurgien en chef de l'hôpital civil et militaire de Morlaix, au MÊME.*

Morlaix, 20 mars 1827.

MON CHER CONFRÈRE,

Bien que, des confrères de Morlaix, je n'aie eu l'avantage ni d'être le premier instruit de votre importante découverte de reproduire la vaccine au moyen du fluide de la varioloïde survenue à des enfans vaccinés, ni l'avantage encore plus grand d'avoir vu les premiers résultats de ce nouveau moyen préservatif contre la variole, au moins je crois être le premier à Morlaix qui ait tenté quelques expériences, et qui ont eu les mêmes résultats et les mêmes succès que vous avez obtenus vous-même à Saint-Pol, c'est-à-dire que tous les enfans à qui j'ai inoculé le fluide varioloïque ont eu des boutons bien caractérisés, distincts, et ressemblant parfaitement aux pustules vaccinales, accompagnés cependant chez quelques-uns d'une éruption de petits boutons épars sur le corps. Mais enfin les sujets inoculés ont été préservés jusqu'à présent de la variole, qui en enlevait trois et quatre par jour dans le seul quartier des Bouchers. Avant de vous faire part de ce succès et du prix que j'y attache comme à quelque chose qui vous fait le plus grand honneur, j'ai voulu être assuré moi-même du résultat de mes opérations, qui ont eu lieu les 25 et 26 février, 5, 6 et 15 mars. J'avoue cependant que je ne les ai entreprises que d'après les instances des parens, qui craignaient avec juste raison de voir périr leurs enfans de la petite-vérole (qui était à leur porte), et à qui, dans ces circonstances effrayantes, j'avais expliqué le mieux que j'avais pu, les heureux succès que vous aviez obtenus de vos opérations.

Le jeune M. Lefèvre, à qui j'ai fait voir quelques-uns des sujets inoculés, vous en aura sans doute parlé ou écrit. Il m'a dit qu'il n'avait pas encore eu l'occasion d'employer ce moyen

préservatif. Si quelques particularités intéressantes relatives à la varioloïde se présentaient, je m'empresserais de vous en faire part.—Votre bon ami, MALLET, *chirurgien en chef de l'hôpital civil et militaire de Morlaix.*

N° IV. M. LEMOINE, *médecin à Plouescat, au même.*

Plouescat, 27 avril 1827.

MON CHER CONFRÈRE,

Des occupations multipliées m'ont empêché de répondre plus tôt à la lettre que vous m'avez adressée en date du 18 courant.

Vous me parlez des éruptions varioloïdes qui se sont manifestées dans le cours de ma pratique cette année, et vous me demandez des détails. Voici ce que je puis vous attester : j'ai inoculé douze individus du virus de la varioloïde, et des douze opérations ont parcouru très-bénignement leurs diverses périodes. J'ai, comme vous, obtenu des boutons de vaccine locale parfaitement ressemblans à ceux qui sont les produits de la vaccination jennérienne.

Sur les douze sujets inoculés, quatre ont été atteints d'une varioloïde lenticulaire bénigne et discrète. Ce nouveau genre d'inoculation pourra-t-il par la suite être considéré comme un préservatif spécifique comme celui de Jenner ? Le temps est un grand maître ; nous en jugerons. Aucun de mes inoculés, en contact avec des variolés, n'a été tributaire de l'épidémie.

Agréez, etc.

LEMOINE.

P. S. Notre confrère M. Rideau, qui a également employé de votre virus varioloïque pris sur verre, en a obtenu d'heureux résultats.

N° V. Copie d'une lettre par M. LEGRIS DUVAL, *médecin de la marine et professeur de botanique à l'école de santé de Brest, à M. ROULLON père, officier de santé à Saint-Pol-de-Léon.*

Brest, 18 juillet 1822.

MON CHER AMI,

Ton fils Auguste a été pris d'une gastro-entérite qui, sans m'inspirer d'inquiétude, me parut pourtant assez vive. Au troisième jour, je crus apercevoir des signes d'une éruption qui, le lendemain, devint tout-à-fait caractérisée. Au premier moment, je crus à la varicelle ; cependant l'intensité des phénomènes d'invasion, la durée de cette période, me firent penser que ce pouvait être une vraie variole. . . . En effet, àjour-

d'hui , cette opinion nous paraît très-fondée , à Lebreton et à moi. Ainsi , malgré la vaccine , voilà ton fils couvert de pustules varioliques ; mais ce qui te doit rassurer , c'est que cette éruption est chez lui très-bénigne , que voilà deux jours entiers que la fièvre est très-peu de chose , et que tout annonce une *variole cornée* , variété que nous avons vu souvent appartenir à la variole survenue aux individus sur lesquels la vaccine s'est convenablement développée. Dans cette variété , on dirait que la maladie saute par-dessus la période de suppuration. Parvenus à cette époque , les boutons se durcissent , se dessèchent , et prennent une dureté apparente , qui a fait donner à cette variété le nom sous lequel on la désigne. Nous sommes au quatrième jour de l'éruption , et tout fait espérer que la maladie sera heureusement terminée. . . . Je ne m'attends guère à lui voir de fièvre secondaire. La suppuration n'étant presque pas marquée dans cette sorte de variole , la fièvre secondaire est , pour l'ordinaire , peu de chose. . . . Il n'y a pas de confluence proprement dite , et tout annonce qu'il y a peu à craindre de voir ton fils conserver quelques traces de cette affection. . . . Je crois bien que c'est dans ma salle que ton fils a contracté cette maladie , attendu que j'y ai encore quelques convalescens de variole , etc.

Signé LEGRIS DUVAL.

N° VI. *Certificat de M. le maire de Roscoff.*

Roscoff , 27 mai 1827.

Nous , maire de Roscoff (Finistère) , certifions que M. Guilou , médecin-vaccinateur du canton de Saint-Pol-de-Léon , a , pendant le cours meurtrier de la petite-vérole , tenté avec le plus heureux succès une nouvelle inoculation préservatrice de ce fléau destructeur ; qu'il a donné quatre séances publiques de vaccination à l'hôtel-de-ville , dont une solennelle , le 4 mars dernier , en présence de notables habitans , de fonctionnaires publics et de deux médecins ses collaborateurs , MM. Léon Lardièrre et Lefèvre de Morlaix ; que , sur une centaine d'individus soumis à l'épreuve de la nouvelle méthode , aucun n'a été atteint de la variole , ni d'aucun accident fâcheux consécutif. Certifions de plus que jamais il n'a été employé dans cette commune de virus aussi actif , et qu'il n'a pas été nécessaire de revacciner un seul individu.

Le soussigné déclare que son fils Charles , vacciné quatre

fois sans succès, selon la méthode jennérienne, l'a été une cinquième par M. Guillou; treize beaux boutons se sont développés, ressemblant parfaitement à l'ancienne vaccine.

Ce fait peut être confirmé par M. le docteur d'Erm de Morlaix, qui a visité soigneusement cet enfant au pensionnat du sieur Le Saout à Saint-Pol.

En mairie de Roscoff, le 27 mai 1827.

BASOT.

N° VII. *Certificat de M. le maire de Saint-Pol-de-Léon.*

Nous, maire de la ville de Saint-Pol-de-Léon, certifions que M. Guillou, médecin-vaccinateur de ce canton, a, durant un cours de petite-vérole très-meurtrière qui a régné dans cette ville l'hiver dernier, inoculé à un grand nombre d'enfants le virus de la varioloïde, et qu'au moyen de cette inoculation nouvelle il a obtenu de très-beau vaccin. Nous attestons également qu'il est à notre connaissance qu'aucun des sujets vaccinés de cette manière n'a succombé aux ravages de l'épidémie.

En foi de quoi, etc.

Baron de KERHORE.

8. LITTERATURA MEDICA EXTERNA RECENTIOR, seu Enumeratio librorum plerorumque et commentariorum singularium, ad doctrinas medicas facientium, qui extra Germaniam. ab anno 1750 impressi sunt. Edita a Curtio SPRENGEL, prof. med. et rei herbariæ in univ. Halensi. In-8° de 630 p. Lipsiæ, 1829; Brockhaus.

Rien n'est plus utile pour les hommes laborieux que ces répertoires où l'on trouve indiquées toutes les publications, qui ont rapport à chaque sujet. Il faut louer le zèle de ceux qui ont assez de courage pour se livrer à un travail aussi pénible; mais il serait à désirer que l'on connût autre chose que le titre de l'ouvrage que l'on inscrit, ou du moins qu'on l'inscrivît exactement; car sans cela on est exposé à commettre de singulières erreurs; du reste, il est impossible qu'il n'en échappe pas quelques-unes au milieu d'une si pénible tâche. Nous signalerons à l'éditeur de cet ouvrage l'erreur suivante. Au lieu de : *Inductions morales et physiologiques*, par Kératry, on a imprimé : *Inductions médicales et physiologiques*, et par suite de cette erreur, on a classé l'ouvrage dans la série des écrits : *De rationis usu in medicinam et observationum studio*; tandis qu'il aurait dû se trouver rangé sous le titre : *Physiologia phi-*

Isophica. J'ai vu quelques fautes d'impression, qui altèrent des noms propres; mais on conçoit qu'il est également impossible qu'il n'échappe pas d'erreurs typographiques dans ce genre de composition. Il y a déjà un bon nombre d'ouvrages à ajouter pour la France à ceux qui se trouvent inscrits dans ce catalogue. Ces légères observations ne peuvent déplaire à l'auteur, elles lui prouveront, au contraire, que l'étendue de ses recherches est appréciée et que la difficulté en est sentie.

9. MÉMOIRE SUR L'ÉCLECTISME EN MÉDECINE, précédé d'un rapport fait à l'Académie royale de médecine de Paris; par Jules GUÉRIN, D. M. P. In-8°. Paris, 1831; bureau de la Gazette médicale.

Nous nous bornerons à annoncer à nos lecteurs la publication de ce mémoire, qu'ils trouveront analysé fort au long dans le compte rendu des séances de l'Académie de médecine. (Voy. le *Bullet.*, Tom. XXI, art. 135, pag. 303 et 310, XXIII, art. 57.)

Comme nous ne partageons pas les idées de M. Guérin sur l'éclectisme, nous avons cru convenable de donner place ici à une note de M. Rochoux lue à ce sujet à l'Académie de médecine, elle fait ressortir très-bien le point de vue faux sous lequel les éclectiques de nouvelle date envisagent les faits et à quoi se réduit la prétendue méthode éclectique.

10. QUELQUES RÉFLEXIONS SUR L'ÉCLECTISME; lues à l'Académie de médecine, le 20 juillet 1830; par J. A. ROCHOUX. (*Journal hebdomadaire*, du 28 août 1830.)

Existe-il, en médecine, une méthode que l'on puisse à juste titre appeler *éclectisme moderne* ou simplement *éclectisme*? Non, très-assurément. Les courtes réflexions que je vais vous soumettre le prouveront, j'ose croire, d'une manière irrécusable.

Pris dans sa signification propre, le mot éclectisme signifie choix, ou plutôt l'action de faire un choix. Il fut adopté par Potamon, d'après cette supposition, que toutes les vérités se trouvant depuis long-temps éparpillées dans les ouvrages des philosophes, il ne restait plus qu'à les y aller prendre ou choisir; qu'à les extraire des systèmes où elles étaient ensevelies, et à élever ainsi l'édifice de la science. Mais, toute séduisante

qu'elle ait d'abord paru et qu'elle paraisse encore à beaucoup de monde, cette conception n'en est pas moins des plus fausses. La preuve ne s'en est pas longtemps fait attendre pour l'éclectisme philosophique qui, de l'avis de Diderot, éclectique lui-même, est devenu, presque dès son origine, le plus absurde des systèmes. « Il s'en faut bien, en effet, dit ce philosophe, que les idéalistes de nos jours aient poussé leur *extravagance* aussi loin que les éclectiques du troisième siècle : ceux-ci en étaient venus à admettre exactement l'existence de tout ce qui n'est pas, et à nier l'existence de tout ce qui est (1). » N'est-il pas vrai, Messieurs, que voilà un choix bien heureusement fait ?

Appliqué à la médecine, l'éclectisme eut un résultat à peu près semblable au rapport de M. Coutanceau, juge très-competent en pareille matière. Aussi ne balance-t-il pas à le proscrire comme méthode scientifique générale : il le croit seulement susceptible d'applications utiles dans l'étude des faits de détails, et en le réduisant à ce rôle précaire, avoue en même temps qu'aucun bon ouvrage n'est sorti des écoles éclectiques (2), pas plus de la première que de la seconde.

La plupart des médecins qui, de nos jours, veulent en élever une troisième, partagent toutes les idées de M. Coutanceau sur l'ancien éclectisme médical ; ils le répudient ouvertement (3), comme l'indique assez le titre d'*éclectisme moderne* qu'ils ont cru devoir adopter pour désigner leur méthode ou système. Par conséquent la discussion actuelle doit uniquement rouler sur la méthode *choisissante*, dite moderne, mais il nous faut, avant tout, pour avoir un terme de comparaison, dire quelque chose de la méthode expérimentale.

D'accord, ce me semble, avec tout le monde, j'appelle expérimentale cette méthode qui, ayant pour but de reconnaître la vérité, emploie, pour y parvenir, tous les moyens dont l'es-

(1) *Encyclopédie méthodique*, philosophie, art. *ECLECTISME*, p. 270.

(2) *Diet. de méd.* en 20 vol., art. *ECLECTISME*, p. 296. Les médecins éclectiques ne brillèrent jamais d'un grand éclat.

(3) L'éclectisme que nous reconnaissons pour tel n'est pas celui de ce Léonide d'Alexandrie, qui, réunissant les théories les plus opposées, fit de ce monstrueux mélange une doctrine qu'il appela *épysynthétique*. Réveillé-Parise, *De l'Éclectisme en médecine et de ses caractères*, p. 28.

prit humain peut s'aider, principalement l'observation et l'expérience. Envisagée sous ce point de vue, elle n'est pas plus notre contemporaine qu'on ne peut la dire l'œuvre de Descartes ou de Bacon : elle remonte réellement aux premiers âges du monde. En effet, l'homme qui, le premier, a cherché à communiquer ses idées à ses semblables, par le moyen de la parole, celui qui a imaginé de façonner le bois d'une lance ou de tendre un arc, celui qui a allumé du feu ou bien a fabriqué une hache avec un caillou, tous ceux-là ont suivi une méthode expérimentale, bien grossière il est vrai, bien imparfaite dans ses procédés, mais la même au fond et dans son esprit que celle à laquelle nous devons les ouvrages les plus délicats de l'horlogerie, les tissus aériens de nos fabriques ou les chefs-d'œuvre de notre littérature. Dans les sciences proprement dites, il a fallu de tout temps se diriger d'après ses principes sous peine de rester stationnaire. Sans avoir à beaucoup près des méthodes de calcul ou des instrumens comparables aux nôtres pour la perfection, les astronomes de la Chaldée et de la Grèce n'observaient pas différemment que ne le fait M. Arago. Il entraînait aussi dans l'essence de la méthode qu'ils suivaient, de poursuivre la recherche des vérités nouvelles, à l'aide de toutes les applications auxquelles les premières découvertes pouvaient conduire, et de perfectionner la méthode elle-même en proportion des progrès de la science. Croit-on, par exemple, que, si Hipparque revenait au monde, il refusât d'employer le télescope d'Herschel, ou qu'Hippocrate dédaignerait la percussion ou l'auscultation thorachique, lui qui déjà se servait de la succussion ? Non sans doute.

Comme on le voit, il est aussi facile de constater l'esprit essentiellement progressif de la méthode expérimentale, que d'en rapporter l'origine aux premiers âges de la société ; d'où il suit qu'on ne peut lui trouver d'inventeur en la considérant comme méthode générale applicable à toutes les sciences. Seulement il est possible, pour quelques sciences, de remonter à l'époque où elle a été régulièrement admise dans leur étude. Ainsi, à l'égard de la médecine, Hippocrate est vraiment le créateur de la méthode expérimentale, et, depuis lui, notre art n'a pas fait un seul progrès qui ne soit venu confirmer la justesse des principes sur lesquels son puissant génie l'a fondé.

On ne trouve pourtant, dans les écrits de l'illustre vieillard, aucune exposition spéciale de sa méthode; c'est qu'elle n'a eu besoin d'être étudiée, comme objet à part, que quand les progrès de la science ont été assez étendus pour inspirer le désir d'approfondir le mécanisme du procédé qui les avait amenés; aussi tous les ouvrages qui traitent de la méthode à suivre dans l'étude de la médecine, sont-ils d'une date assez moderne.

Vous les connaissez trop bien, Messieurs, pour qu'il puisse me paraître utile d'en citer seulement les titres. D'ailleurs, ce renfort d'érudition serait entièrement superflu dans une circonstance où il m'est aisé d'atteindre le but de mes efforts, en appelant votre attention sur les paroles suivantes de Baglivi: *Duo præcipui sunt medicinæ cardines: ratio et observatio* (1).

Telle est la manière dont l'homme de l'esprit le plus méthodique, le plus juste dans ses vastes et hautes conceptions, que puissent revendiquer les modernes, entend la méthode expérimentale. Il admet ensuite, comme autant de moyens propres à la seconder dans ses vues, la lecture attentive des anciens auteurs, la discussion des systèmes, l'étude des sciences accessoires, les expériences sur les animaux vivans, et même l'examen des traditions populaires, témoin son chapitre sur la morsure de la tarantule (2); en un mot, Baglivi compose sa méthode d'études en médecine, de tous les moyens d'investigation sur lesquels le piquant adversaire des systématiques, M. Réveillé-Parise, a basé son éclectisme dit moderne (3). Cet

(1) *Opera omnia*, cap. II, lib. 1, *praxeos medica*, p. 5.

(2) *Op. cit. de morsu tarantulæ*, cap. V, p. 612, et seq.

(3) Faire le triage, le départ de ce qu'il y a de vrai, de faux, d'irréfléchi, de prouvé, de téméraire dans une doctrine; prendre l'évidence pour la règle et la base de ses jugemens; par une sage réserve, se tenir en garde contre les séductions du talent et de l'imagination; non seulement dégager la vérité tenue captive dans un système quel qu'il soit, mais établir en quoi elle consiste, et comment on peut la reconnaître; la signaler à mesure qu'elle se trouve et comment elle se trouve; recueillir les faits, les observations, pour les analyser, les discuter, les comparer indépendamment des noms, des autorités, des réputations, et de tout ce qui subjugué les esprits faibles, médiocres ou prévenus; ne rien admettre que sur le témoignage répété de la raison et de l'expérience; enfin attendre et s'abstenir s'il n'y a point de motifs pour prononcer: tel est

éclectisme avec tous ses perfectionnemens rentre donc dans la méthode expérimentale, et n'est, à vrai dire, pas plus nouveau qu'elle. Est-il davantage un système éclectique, c'est-à-dire choisissant ? En aucune façon ; et voici pourquoi.

Aussitôt que, sur un point scientifique quelconque, la vérité s'est fait connaître, il n'est plus possible de fermer les yeux à sa lumière. Il faut abandonner les opinions plus ou moins rapprochées d'elle qu'on avait cru pouvoir embrasser avant ; car la vérité n'admet pas de partage, et veut qu'on lui soit entièrement soumis (1). L'histoire des découvertes dans toutes les sciences est là pour appuyer notre manière de voir.

Parsonne, excepté quelques fous (2), ne songe à nier le mouvement de la terre, la circulation du sang ou la décomposition de l'eau ; personne ne s'élève contre les lois de l'hydrostatique découvertes par Pascal, ou ne méconnaît l'effet de la pesanteur de l'air dans l'ascension du mercure du baromètre. Il serait aisé de trouver des faits analogues en médecine et même en thérapeutique. Malgré l'obscurité profonde dans laquelle beaucoup de points de cette science sont et resteront sans doute encore long-temps plongés, tout le monde reconnaît l'efficacité du quinquina dans le traitement des fièvres d'accès ; du mercure contre la syphilis, du sulfure de potasse contre la gale, de la vaccine pour préserver de la variole, etc.

On voit, il est vrai, un bien plus grand nombre de cas où l'éclectisme, suivant M. Réveillé-Parise (a) : telle est, disons-nous, la méthode expérimentale. Quant à M. Sancerote, il définit l'éclectisme. « la médecine d'observation appliquée à l'étude des systèmes (b). » Mais la critique est une partie de la méthode expérimentale ; l'éclectisme, dans cette nouvelle acception, ne serait donc qu'une portion de méthode, loin de constituer à lui-même une méthode entière et complète.

(1) Jésus-Christ, la vérité même ; Jésus, l'auteur et la source de toute vérité, l'a dit expressément : *celui qui n'est pas pour moi est contre moi* (c).

(2) Il n'y a pas plus de six mois que je ne sais quel écervelé a présenté à l'Institut un travail dans lequel il prétendait renverser le système de Copernic et rétablir celui de Ptolémée. Un autre individu de même force s'est aussi efforcé tout récemment de combattre la circulation du sang.

(a) *De l'éclectisme en médecine*, etc., pag. 8.

(b) *Journ. hebdom. de méd.*, février 1830, pag. 258.

(c) *Évangile selon saint Jean*.

l'esprit incertain ne sait à quel parti s'arrêter, où chaque question semble comporter une foule de solutions différentes. C'est en s'appuyant sur de pareils exemples, que l'on a cru pouvoir élever le système éclectique. En cela qu'a-t-on fait ?

Au mépris du plus obligatoire des préceptes de la logique, qui recommande de procéder du connu à l'inconnu, on est parti de l'équivoque, on devait arriver à l'obscur et au ténébreux (1). Rendu là, tout choix motivé, toute préférence déclarée devenant réellement impossibles, on s'est imaginé avoir rigoureusement démontré que la vérité n'est point exclusive, qu'elle n'a rien d'absolu; enfin on a proclamé l'excellence du doute philosophique; et, si on ne l'a pas regardé comme le complément de la science, on s'est plu à répéter, avec le disert Cicéron (2) et tous les académiciens, qu'il en est au moins le commencement. *Principium philosophiæ esse scepticum* (3).

Mais, j'en demande pardon aux grands hommes qui ont partagé cette opinion, aux Descartes, aux Bacon et autres plus vénérables apôtres du doute, s'il en existe, leur doute n'est le commencement de rien, et lui-même n'est rien : tout au plus représente-t-il, dans la science, le zéro des mathématiques. Mieux vaut, je l'avoue, rester dans le doute, que d'adopter une erreur, tout comme il est moins fâcheux de ne rien posséder que d'être criblé de dettes. Mais zéro de fortune ou l'absence de dettes ne donne pas un commencement de richesse. De même, pour les richesses scientifiques, le doute ou zéro de savoir ne les commence pas. Loin de là; la science ne naît, ne commence réellement que quand le doute cesse, et lorsqu'on s'est assuré la possession de quelques faits bien avérés, de faits positifs,

(1) « L'éclectique, dit M. Réveillé-Parise, tâche de suivre la méthode des mathématiciens : *certum ab incerto, inventum ab inveniundo* (a). » C'est là ce que les éclectiques oublient presque toujours de faire, et ce que les expérimentateurs ont fait avant eux et mieux qu'eux.

(2) Sa façon d'écrire, dit Montaigne en parlant de Cicéron, me semble ennuyeuse; et toute autre pareille façon : car ses préfaces, définitions, partitions, étymologies, consomment la plupart de son ouvrage; ce qu'il y a de vif et de nouvelle est étouffé par ses longueurs d'appret. *Essais*, liv. II, ch. x, p. 106.

(3) *De naturâ deorum*, Tom. I, p. 161, trad. de l'abbé d'Olivet.

(a) *De l'éclectisme*, etc., pag. 15.

comme on dit quelquefois, par opposition avec l'erreur, qui peut être assimilée aux quantités négatives de l'algèbre.

Le propre de la science est donc de dissiper le doute, et dès lors de rendre l'éclectisme impossible; car il n'y aurait jamais de science, si la possibilité de choisir entre l'erreur et la vérité pouvait se prolonger indéfiniment. Les éclectiques eux-mêmes arriveront à une conclusion semblable à la nôtre, si, au lieu de s'appuyer sur des données incertaines, ainsi qu'ils le font habituellement, ils consentent à placer les bases de leur système sur les points de la science médicale déjà éclairés par le flambeau de l'observation. Ils pourront en même temps reconnaître que les occasions de choisir, ou plutôt de rester incertain du choix, disparaissent en proportion des progrès de la médecine. Un seul exemple, pris parmi beaucoup d'autres, peut en fournir la preuve.

Il n'y a pas quinze ans que l'éclectisme d'alors, s'appuyant sur une vague théorie de la compression, regardait comme impossible de distinguer l'hémorrhagie cérébrale de tout autre affection du cerveau (1). Aujourd'hui, un interne tant soit peu instruit, est capable d'établir un diagnostic devenu maintenant facile par l'observateur attentif, malgré l'obscurité dont il était naguère entouré. Prenez tout autre point de pathologie convenablement étudié, une foule de faits relatifs aux maladies de la poitrine ou du bas-ventre, et vous verrez, Messieurs, que l'éclectisme n'est applicable à aucun de ces cas; en d'autres termes, qu'il ne saurait y avoir de méthode choisissante à leur égard. Ainsi la médecine, malgré ses nombreuses difficultés,

(1) « Un épanchement serait-il sanguin, séreux ou purulent, n'a-t-il pas toujours le même effet lorsqu'il agit en comprimant? » (Lullier Winslow, *Dict. des Sc. méd.*, art. *APOPLEXIE*.)

Avant M. Lullier, des médecins d'une grande célébrité, Boerhaave, Pechlin, etc., avaient porté plus loin encore les fausses applications de la théorie de la compression. Une fois la route ouverte, ce fut à qui s'y enfoncerait plus avant. C'est ainsi que, pour une foule de cas, Van-Swieten ne manqua pas de placer hors du crâne même la cause de l'apoplexie. (*Comm. in aph.*, Boerhaavii, sect. 1007), et que Cullen en vint à regarder cette maladie comme pouvant être l'effet de presque tous les dérangemens auxquels le corps humain est exposé. (*Élém. de méd. prat.*, T. II, p. 188.)

conduit aux mêmes résultats que les sciences exactes; par exemple, en astronomie, Ticho-Brahé a voulu être éclectique, voyez aussi quel beau coton jette son système.

Soyons-en assurés, tel sera le sort de toutes les spéculations éclectiques. Elles s'évanouiront au grand jour de la méthode expérimentale dont les disciples sont au reste bien plus nombreux qu'ils ne le paraissent, car la plupart des médecins qui se disent ou se croient éclectiques suivent très-fidèlement cette méthode. A nos yeux, leur seul tort est de se déclarer éclectiques quand ils ne choisissent pas, de s'appeler modernes quand ils se conforment scrupuleusement aux plus anciens préceptes de l'art, en un mot d'adopter un titre (l'éclectisme moderne) qui, par chacun des mots employés à le former, exprime une contre-vérité. Il leur suffira sans doute, d'être avertis de cette inconséquence pour reprendre le nom d'observateurs qu'ils honorent par leurs travaux, et qui est lui-même assez honorable pour qu'il y ait au moins de la légèreté à le répudier sans motif.

P. S. A la séance du 10 août, la partie du procès-verbal concernant un rapport de M. le président Double ayant encore ramené la discussion sur l'éclectisme, j'ai été conduit à porter, aux médecins partisans de cette méthode prétendue *universelle*, une sorte de défi que je présente de nouveau à quiconque se déclare éclectique, c'est de citer une *seule vérité* qui ait été introduite dans la science par voie d'éclectisme.

Si, comme j'en ai la certitude, il est impossible de satisfaire à cette condition, il me sera bien permis, je pense, de regarder l'éclectisme ou la méthode choisissante comme un être de raison, une pure chimère. Ceci posé, il s'ensuivra que l'Académie, en prenant la décision de comprendre le volumineux *Mémoire* de M. J. Guérin *sur l'éclectisme*, dans les pièces qu'elle destine à la publication, s'est condamnée à imprimer des *paroles* qui ne reposent sur aucune base réelle.

- II. MÉMOIRE SUR LA FIÈVRE JAUNE, sur les lois et le mode de son développement et de sa propagation, et l'incongruité de lois sanitaires et des mesures de quarantaine en vigueur jusqu'à présent contre cette maladie. Abrégé succinct d'un ouvrage plus volumineux sur le même objet; par J. A. de REIDER, D^r en médecine et chirurgie, praticien à Vienne (traduit de

(allemand.) In-8°. Vienne, 1828 ; imprimerie de la veuve d'Antoine Strauss. (Cet ouvrage ne se trouve pas chez les libraires, il n'en a été tiré qu'un fort petit nombre d'exemplaires.)

Lorsqu'un médecin étranger choisit notre langue pour exposer les résultats de ses recherches, j'avoue qu'une disposition bienveillante me fait accueillir son ouvrage. S'il se trouve quelques expressions et quelques tournures qui rappellent l'origine étrangère de l'auteur, loin de lui en savoir mauvais gré, et de faire quelques observations critiques à ce sujet, je prendrais volontiers sa défense envers ceux qui seraient disposés à moins de courtoisie. Je ne ferai donc pas de querelle à M. de Reider, qui a exposé dans un style fort clair et même animé, ce qu'il avait à dire sur la fièvre jaune, de n'avoir pas choisi le mot le plus élégant pour exprimer sa pensée, si ce mot ne se trouvait dans le titre. Ainsi, je voudrais que M. de Reider eût autrement qualifié l'inopportunité des lois sanitaires aujourd'hui en vigueur, qu'en disant : incongruité des lois sanitaires. Mais laissons ces misères et venons au sujet de l'ouvrage. D'abord, une étude prolongée et approfondie des fièvres épidémiques qui se développent sous l'influence des émanations putrides; un long séjour dans les contrées marécageuses; des recherches pénibles et dispendieuses pour étudier les causes, l'origine de la fièvre jaune et les circonstances qui en favorisent le développement et la propagation; des voyages réitérés à cet effet aux Antilles et en Amérique, donnent, sans aucun doute, droit à l'auteur d'émettre son opinion, et y ajoutent beaucoup de poids.

M. de Reider pose en fait : que la fièvre jaune est non seulement dans un rapport intime avec la navigation, mais qu'elle n'est *motivée et fondée* que dans la navigation, que cette dernière en est la source unique. Ainsi, suivant notre auteur, sans navigation, il ne peut exister de fièvre jaune, et partout où l'existence de la fièvre jaune est démontrée, du moins où elle sévit épidémiquement, la navigation doit en avoir été la cause efficiente, ou les exhalaisons putrides, causes uniques de la fièvre jaune, doivent y avoir été transportées. N'allez pas, d'après cet aperçu, croire l'auteur contagioniste; loin de là, c'est

un des plus fermes appuis de la doctrine de la non-contagion. Les émanations qui s'échappent de l'eau, qui croupit dans la cale des vaisseaux, est pour lui la cause spécifique de la fièvre jaune, ces vapeurs renfermées dans le vaisseau arrivent à un degré de putréfaction ou de malignité que ne peuvent acquérir des exhalaisons putrides et marécageuses à l'air libre; ainsi s'expliquerait pourquoi la fièvre jaune ne se développe jamais dans certains pays chauds, par exemple dans l'intérieur des Antilles, dans l'intérieur de la partie méridionale de la Caroline et de l'Amérique méridionale; à Rome, aux Marais pontins, à Capoue, en Sicile, en Dacie.

Il est une assertion de M. de Reider que nous croyons beaucoup trop tranchante et trop générale. La fièvre jaune, dit-il, ne prend jamais naissance en Europe sous l'influence des causes topographiques, météorologiques ou climatiques; elle est toujours importée des zones éloignées et torrides. Nous sommes convaincus qu'il y a beaucoup d'épidémies de fièvre jaune d'origine locale, sans importation, et bien qu'il soit difficile de dire pourquoi les Marais pontins, etc., ne causent pas la fièvre jaune, tandis que des exhalaisons de l'eau de la cale des bâtimens produit cette maladie, nous n'en persistons pas moins à croire à l'origine locale de plusieurs épidémies, bien que nous admettions l'importation telle que l'entend M. de Reider (Voyez le mémoire critique que nous avons publié sur la fièvre jaune dans le *Bulletin*, tome XVII, art. 127).

M. de Reider signale à l'attention des gouvernemens :

1° Qu'il n'est d'aucune utilité d'avoir égard aux patentes sanitaires, qui sont dans cette maladie de la peu d'importance, puisqu'elles n'indiquent pas l'état sanitaire actuel du vaisseau, mais seulement la situation sanitaire du lieu d'où le bâtiment est parti.

2° Les vaisseaux dans lesquels la maladie s'est manifestée parmi l'équipage et les passagers pendant la traversée, et sur lesquels devrait se porter l'attention particulière des officiers de santé, sont traités dans leur malheureuse position avec la plus grande dureté, et dans plusieurs endroits ne sont pas même admis dans le port, et leurs malheureux habitans sont tenus sequestrés pendant des semaines et des mois entiers dans ces

foyers d'infection , et condamnés ainsi à devenir les victimes de cette cruelle maladie et d'une mort presque certaine.

3° Les établissemens de quarantaines et des lazarets, comme lieux propres à sequestrer et à observer les personnes suspectes, se trouvent établis dans le voisinage des places de mouillage des vaisseaux nouvellement arrivés, ce qui expose les quaranténaires pendant très-long-temps à l'action délétère des exhalaisons putrides, causes efficientes de la maladie.

4° La considération quelquefois totalement négligée de la position que les vaisseaux propres et sains observent à l'égard des vaisseaux infectés et malpropres, ce qui expose les premiers à devenir victimes des exhalaisons délétères qui se développent des derniers.

5° La négligence et l'insouciance que l'on apporte dans tant d'autres objets importants, tels que l'état dans lequel se trouvent le lest et l'eau de la cale, l'exposition du premier dans des lieux qui ne sont pas assez distans des habitations, le temps où l'on charge les vaisseaux, qui sont obligés quelquefois d'attendre à moitié chargés des mois entiers dans des canaux ceints de toutes parts de bâtimens, pour terminer leur cargaison, et qui répandent la maladie de tous côtés à cause des exhalaisons délétères qui s'en développent.

6° Les mesures fausses et contraires que l'on prend au début des épidémies à cause de l'ignorance et de la fausse appréciation des causes spécifiques de la maladie, ce qui fait négliger les moyens qui pourraient arrêter promptement les progrès de la maladie et la terminer entièrement, et heureusement pour ne penser qu'à la contagion et aux sources de la contagion et à tant d'autres mesures contraires et nuisibles, comme de faire cerner les villes infectées par des cordons militaires, de forcer les habitans à rester dans ces lieux remplis d'exhalaisons putrides, qui vont incessamment devenir leurs tombeaux, tandis que le seul moyen d'éviter une mort certaine serait de fuir et d'abandonner les foyers d'infection, moyen qui met à l'abri des attaques de la maladie l'habitant qui demeure hors de l'enceinte de la ville sans autres mesures sanitaires. Il y a encore beaucoup d'autres désavantages et d'autres inconvéniens qui sont la suite de l'ignorance des causes spécifiques de la maladie.

On voit d'après cet exposé, combien les idées de M. de Rei-

der se rapprochent de celles que nous avons exposées dans l'article que nous avons cité précédemment. Le reste de l'ouvrage de ce médecin est consacré à tracer quelles doivent être les mesures sanitaires générales pour empêcher le développement de la fièvre jaune dans les ports de mer; les précautions à prendre lorsqu'une épidémie s'est déjà manifestée; les moyens de garantir la santé des gens de mer et celle des troupes européennes dans les régions tropicales.

En résumé, toutes les mesures sanitaires à prendre contre la fièvre jaune, doivent avoir pour but d'empêcher la production des exhalaisons qui se dégagent de l'eau en putréfaction, et à détruire ces mêmes exhalaisons dans les endroits habités. Sous ce dernier rapport l'emploi en grand des chlorures est fortement recommandé par M. de Reider. Malgré quelques dissentimens d'opinion avec cet estimable médecin, nous n'avons qu'à donner des éloges aux idées théoriques qu'il émet, et aux règles pratiques qu'il trace pour prévenir et arrêter le développement de la maladie.

DE FERMON.

12. OBSERVATION D'UNE ANGINE CERVICALE SPASMODIQUE (angine œdémateuse); par DESGRANGES, doyen des médecins de Lyon. (*Mémorial des hôpitaux du Midi*; nov. 1830.)

La femme d'un coiffeur de notre ville, âgée de 27 ans, grande, forte et robuste, née dans la campagne, que j'avais accouchée deux fois heureusement, et qui n'avait pas nourri, avait naturellement le cou long, large, plutôt plat par-devant que rond, et sans saillie goîtreuse. Elle menait une vie pénible, et paraissait jouir d'une bonne santé, quoique fortement affectée de chagrins domestiques.

Dans les premiers jours du mois de mai, elle se plaignit d'une douleur sur la partie antérieure du cou, avec gêne dans les mouvemens, surtout pour l'abaissement de la mâchoire inférieure, douleur que je jugeai d'abord de nature spasmodique ou rhumatismale, la croyant passagère et seulement accidentelle; mais elle devint bientôt continue avec des horripilations vagues, et un sentiment de resserrement et de pression par-devant, comme si le cou était entouré d'une sangle un peu large, ou d'une cravate serrée.

En examinant avec soin la partie souffrante, je la trouvai

un peu dure, mais comme tendue et soulevée également, dans toute la partie antérieure cervicale correspondant aux deux muscles peauciers. Cette région était d'une densité égale dans tous les rayons des attaches de ces muscles, même les plus éloignées; savoir, depuis la mâchoire inférieure jusqu'à la partie supérieure, antérieure et latérale de la poitrine pour chacun, comme aussi jusque sur le sommet de l'épaule et le dessous de l'arcade zigomatique de l'un et de l'autre côté. Il s'établit ensuite un peu de gonflement aux attaches du carré du menton et du triangulaire, circonstance qui rendit le mal plus pénible, gênant davantage la respiration ainsi que la déglutition, et augmentant de beaucoup le sentiment de pesanteur et de compression, je dirais volontiers de strangulation, le plus fatigant comme le plus persévérant de tous les symptômes morbides qu'endurait cette femme. L'intérieur de la bouche, le gosier proprement dit et la langue n'étaient ni rouges, ni gonflés; mais cette dernière était couverte, sur sa face dorsale, d'une couche en apparence saburrale. L'exploration extérieure, à partir de dessous le larynx, était fort sensible et la moindre pression insupportable, etc.

Deux saignées au bras, pratiquées dès le premier jour, des applications émollientes et anodines continuellement sur la région endolorie, des boissons tempérantes nitrées et orgeatées, des lavemens matin et soir, des potions anti-spasmodiques chargées d'hypnotiques, la moutarde réitérée sur les bras et dans des pédiluves chauds, etc., tout fut employé en vain, ou ne servit tout au plus qu'à ralentir les progrès de cette maladie locale, je veux dire ou seulement peut-être à la maintenir au même degré. C'était bien le cas d'une application topique répétée et nombreuse de sangsues; mais nous n'étions pas alors familiarisés avec cette sorte d'émission sanguine.

La malade était une femme du peuple, nullement nerveuse, ni vaporeuse, ni hystérique, mais forte et robuste, jusqu'alors toujours exempte de douleurs catarrhales ou rhumatismales assez ordinaires dans notre ville: aussi les remèdes généraux, qui pouvaient s'appliquer à ces indispositions, n'avaient pas guéri, quoique administrés de suite et employés méthodiquement et avec persévérance. Nous touchions au cinquième jour: je couvris alors tout le devant du cou d'un grand emplâtre d'onguent

de Canet, bien malaxé avec un huitième d'opium lavé. La nuit qui suivit fut passable ; mais le lendemain les accidens redoublèrent d'intensité. Sur la fin du jour, on accourut chez moi me dire que la sensation de pression et d'étranglement s'était grandement accrue, et que la malade suffoquait. Je me rendis de suite auprès d'elle. Elle était hors de son lit, la figure convulsée et fort effrayée. J'avoue qu'ayant levé l'emplâtre, je fus bien surpris de ne pas trouver une augmentation de volume à la partie, ni aucun changement appréciable. Je revins à l'étiologie qui m'avait souvent occupé, dès l'origine du mal, savoir, qu'il était d'un caractère névralgique et uniquement *spasmodique*, comme une sorte de crampe musculaire sous-cutanée, qui devait céder, selon moi, à des scarifications assez grandes pour détendre et amener le relâchement des muscles *peauciers*, qui m'avaient toujours paru les seules parties offensées. Le mari ne voulut pas y consentir, et la femme nous dit qu'elle aimait mieux mourir. Je parlai d'un vésicatoire sur le mal même, il fut adopté : je le plaçai de suite de la grandeur d'une carte à jouer, ayant à son centre une ouverture ovale propre à recevoir un bourdonnet de charpie, du volume d'une olive, imbibée d'une solution de pierre à cautère, dont j'étais convenu avec le pharmacien, le tout maintenu fixement au moyen de la toile de diapalme. Le caustique répondait au-dessous du tiers supérieur du devant du cou, à l'endroit où les *peauciers* convergent l'un vers l'autre pour entre-croiser leurs fibres. Leurs nombreux points d'attache étaient signalés distinctement, comme je l'ai dit, par le sentiment pénible de serrement douloureux qui sy faisait sentir de toute part. Je fis prendre en même temps par cuillerées une potion calmante avec le laudanum.

Je revis la malade au bout de quatre heures ; les souffrances essentielles ou particulières au mal étaient amendées, et la malade nous pria de ne pas déranger l'appareil. Le lendemain, à sa levée, je trouvai l'escarre formée assez largement et d'une épaisseur raisonnable. Je la scarifiai en plusieurs endroits et dans divers sens, afin de hâter la suppuration, faire écouler le fluide extravasé, s'il s'en trouvait au-dessous, et déterminer une suppuration abondante. Les pansemens furent faits avec des topiques peptiques et suppurans... La maladie a été termi-

née dans l'espace de quarante jours, sans qu'il y ait eu une exsudation séreuse ou purulente remarquable. Cette femme n'a plus éprouvé d'accidens semblables, ni spasmes nerveux, ni mal quelconque au gosier, etc. Elle n'a pas cessé d'être bien menstruée pendant le temps même de ses souffrances.

Quoiqu'il y ait plus de quarante ans que le fait que je viens d'exposer a eu lieu, il n'est jamais sorti de ma mémoire, et je le trouve consigné dans le cahier de ma pratique d'alors. J'ai toujours pensé, et je crois encore aujourd'hui, qu'il y a été vraiment question d'un spasme tonique spécial des muscles peauciers, d'une sorte de crampe musculaire et peu profonde, sous-tégumentaire; en un mot, d'une contracture du plan charnu et mince, étendu largement au-devant du cou, *latissimus colli*, qui, par sa compression constante et durable, y entretenait les accidens d'étranglement mentionnés: heureusement que n'étant pas circulaire, cet état de choses n'a pas occasionné les suites fâcheuses qui pouvaient en provenir. Le gonflement du cou de ma malade n'a pas été considérable en élévation; je dois le répéter, la glande thyroïde n'a pas été compromise et ne s'est pas montrée engorgée: je n'y ai pas trouvé de collection séreuse ou lymphatique, etc. (1)

(1) Il est difficile, d'après un exposé aussi fidèle des symptômes notés en présence du tableau de la maladie, de ne pas reconnaître l'angine oedémateuse, symptomatique d'une vive inflammation du tissu cellulaire du pourtour du larynx. La strangulation que l'intumescence extérieure ne justifie pas, non plus qu'un engorgement des amygdales, qui n'a pas existé, puisqu'il n'a pas été noté, ne permet pas de douter qu'il n'y eût un obstacle à la respiration, dans la glotte même. La tension du muscle peaucier limitée exactement à ses attaches, dessinait à l'extérieur les limites du phlegmon que ce muscle recouvrait. La contracture des muscles, maladie bien connue, n'existe guère qu'à l'état chronique, à la suite des inflammations auxquelles ils ont participé et par l'effet des altérations que l'inflammation y laisse. A l'état aigu, le seul mode d'existence connu de la contracture musculaire, est le tétanos: on l'observe bien d'abord aux muscles élévateurs de la mâchoire inférieure; mais le trismus ne tarde pas alors à être suivi des autres symptômes tétaniques, et l'on n'a pas, jusqu'à présent, signalé aucun autre symptôme isolé du même ordre. L'habile praticien auquel nous devons l'observation ci-dessus, a décidé la résolution du phlegmon auquel dépendait le plus formidable symptôme, en provoquant un foyer extérieur de suppuration, après avoir

En cherchant dans les auteurs les cas qui peuvent se rapporter à celui que j'ai eu occasion de voir à Lyon, on trouve que le docteur Sauvages, traitant de l'esquinancie maligne, dans sa Nosologie méthodique, a parlé des *tonsillæ pestilentes* d'Ætius, désignées sous le nom de *laqueus gutturis* ; ce qui porterait à croire que le médecin d'Amide a observé cette maladie d'étranglement : ce serait alors le *garrotillo* des Espagnols.... Cet état ne pourrait-il pas encore être pris pour le *trismus tonicus* du nosographe de Montpellier, ou pour l'*angine maxillaire*, soit *mumps* de Macbride ? Mais ces trois dernières angines gutturales sont de nature inflammatoire et très-aigües, avec fièvre ; en quoi elles diffèrent de celle que je nomme ici *angine nerveuse*, tout en dehors du lieu où elle réside, raison

pourvu aux indications premières : ce résultat lui-même est une nouvelle démonstration du véritable caractère de la maladie. On sait combien d'inflammations graves de la plèvre et même du poumon ont été déconcertées par des vésicatoires, des sétons, des canthares établis à l'extérieur, après les médications rationnelles de la première période. Nous pourrions placer ici plusieurs observations propres à démontrer combien l'œdème symptomatique de la glotte est grave, combien sont variées les causes qui peuvent lui donner lieu, et combien le diagnostic exact est souvent difficile dans les cas de cette nature. Nous nous contenterons de mentionner le suivant.

Une dame fort irritable avait éprouvé plusieurs angines assez légères, mais à la suite desquelles elle n'avait pu se débarrasser d'un sentiment de gêne qui la portait à toussailler sans cesse, qui variait comme l'état humide ou sec de l'atmosphère, et qui quelquefois était porté jusques à l'étouffement. Elle consulta un grand nombre de médecins qui ne virent là rien de sérieux, surtout parce que la melade se délivrait par la déglutition de quelques gorgées de liquide : trait caractéristique de l'œdème de la glotte à l'état chronique. Il survint une angine tonsillaire aiguë, membraneuse : elle fut combattue avec l'énergie convenable et parut céder. Cependant la gêne de la glotte augmenta beaucoup et devint alarmante, tandis que les symptômes du dernier accident s'effaçaient : tandis que tout allait bien d'ailleurs, il fallut veiller autour de la malade, une canule prête à être placée dans la glotte, pour l'empêcher d'étouffer ; les alarmes de la malade étaient extrêmes, surtout dans la nuit. Enfin, elle cracha plusieurs gorgées de pus et le sentiment d'embaras du larynx cessa peu à peu. Il devint évident qu'un abcès s'était formé à l'intérieur du larynx, qu'il avait beaucoup augmenté l'œdème habituel et chronique de la glotte, et que la rupture spontanée avait tout fait cesser. D.

pour laquelle je l'ai désignée sous le nom de *cervicale spasmodique* dans mes annotations particulières..... J'ignore si cette espèce peut être admise, quelques confrères l'ayant également observée; tout ce que je puis dire, c'est que je n'ai pas rencontré un cas semblable dans ma pratique, quelque longue qu'elle ait été, depuis et dans divers pays. Peut-être doit-elle être considérée comme une pierre d'attente qui peut augmenter, avec le temps, les richesses de l'art, et étendre son domaine pour l'utilité commune : on doit donc l'accueillir.

Au reste, je présente ce fait, sans prétention et dans son état de nudité et d'isolement. J'observerai en finissant, qu'Hippocrate, dans l'*esquinancie* qui attaque les muscles internes, tant du larynx que du pharynx tout-à-la-fois, cherchait à attirer au-dehors l'humeur morbide, comme on disait autrefois, ou la cause et le principe de l'irritation, ainsi qu'on s'exprime aujourd'hui, en appliquant des ventouses scarifiées à la nuque, derrière les oreilles et sous le menton... Bonnet a rapporté, dans son *Sepulchretum anatomicum*, d'après Dodonée, qu'un boucher sentit, à l'heure de midi, une douleur dans le fond de la bouche, aux environs du larynx : la déglutition était un peu gênée. Un apothicaire lui donna sur le soir un gargarisme composé avec de l'eau de laitue et de plantain, le sirop de mûres et le vinaigre; la douleur augmenta, et le malade mourut dans la nuit. A l'ouverture du corps, on trouva le poumon fortement engorgé de matière qu'on prit pour du pus. Cet homme n'avait jamais eu mal à la poitrine, et s'était toujours très-bien porté d'ailleurs; c'est-à-dire qu'il avait paru peu malade la veille, ou en apparence bien portant, avec une *cynanche maligne et gutturale interne* méconnue, peut-être symptomatique. Sue le jeune, dans ses Notes sur la pratique moderne de la chirurgie, par Ravaton (1776), avertit que lorsqu'une esquinancie est fortement inflammatoire, on peut recourir à des ventouses scarifiées, appliquées autour du cou, *præmissis generalibus*; et que souvent elles ont été fort utiles dans des circonstances désespérées : « Quand le cou est extrêmement gonflé, dit-il, une ou deux incisions profondes sur cette enflure extérieure ont sauvé le malade. »

Je ne fais mention ici du succès des saignées locales, par des *mouchetures ou des scarifications*, que pour faire voir que ma première pensée, dans la médication de la femme du cordon-

dier de Lyon, était rationnelle, et qu'en semblable occurrence, il serait permis d'y recourir de bonne heure. N'oublions pas que dans un art aussi difficile que celui de diriger les ressorts intérieurs du corps humain, il faut plus de faits et d'observations que de raisonnemens : *Sola experientia docet quæque prosunt quæque nocent.*

TOXICOLOGIE.

13. EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE HYDROCYANIQUE, chez un homme ivre; par M. LEURET. (*Annales d'Hygiène publique*; décembre 1830, p. 422.)

Les faits de cette nature étant fort rares, nous transcrivons l'observation telle que M. Leuret l'a publiée dans le journal cité :

Dans un cahier des *Annales d'hygiène*, M. Orfila a tracé l'histoire de l'empoisonnement par l'acide hydrocyanique, discuté la valeur des différens moyens qui ont été conseillés pour le combattre, et établi la grande efficacité du chloro administré en temps convenable. Je vais, dans cette courte notice, ajouter un nouvel exemple d'empoisonnement qui offre ceci de particulier, qu'il a été volontaire, et que l'acide s'est trouvé dans l'estomac avec des boissons alcooliques; je rapporterai ensuite les recherches chimiques entreprises par M. Lassaigne, professeur à l'École royale vétérinaire d'Alfort, dans le but de retrouver le poison après la mort, et j'indiquerai le procédé qui lui a réussi sur plusieurs animaux. L'empoisonnement par l'acide hydrocyanique est heureusement fort rare, et nous pouvons espérer qu'il le sera toujours, parce que cet acide est peu connu, difficile à préparer, et qu'il se décompose rapidement : cependant, comme il peut donner lieu à des recherches médico-légales, il m'a semblé que tout ce qui devait contribuer à le caractériser pendant la vie, et surtout à le faire reconnaître par les réactifs, méritait de fixer l'attention.

Le nommé P., âgé d'environ trente ans, d'une taille élevée, d'une constitution athlétique et d'un tempérament sanguin, était garçon dans une pharmacie, et comme tel, il avait sous la main plusieurs substances vénéneuses minérales, différentes préparations d'opium et de l'acide hydrocyanique *au quart*. On

avait administré tout récemment, et P. avait préparé lui-même plusieurs émulsions dans lesquelles on mettait quelques gouttes de cette dernière substance, et il savait combien les effets pouvaient en devenir funestes, quand la dose n'en était pas extrêmement fractionnée. Croyant avoir quelque sujet de soupçonner la fidélité de sa femme, il s'en était ouvert, dix jours auparavant, à un de ses amis, auquel il avait montré une petite fiole remplie d'un liquide blanchâtre, en lui disant : « Il y a dans cette fiole quelque chose dont il faut deux gouttes pour tuer un homme et dix pour tuer un cheval; si j'acquiers la certitude que ma femme ait des intrigues, je m'empoisonnerai. » Depuis ce temps, un vieux gendarme de sa connaissance étant venu le voir, il avait passé presque tout son temps à boire avec lui; de façon que, le plus souvent, il était ivre lorsqu'il rentrait pour se coucher. Le jour de sa mort, il avait dîné copieusement avec sa femme et plusieurs amis; et pendant le repas, il avait dit qu'il savait bien qu'un train de vie comme le sien ne pouvait pas durer, mais qu'il comptait en finir plus tôt qu'on ne pensait. Il passa presque toute la soirée au cabaret; il en sortit, à demi-ivre, vers neuf heures moins un quart, et à neuf heures et demie il rentra à la maison. On ne sait ce qu'il fit pendant ce temps; il ne lui fallait que cinq minutes pour arriver chez lui.

Dès qu'il fut dans sa chambre, il se déshabilla en partie, adressa quelques paroles suivies, mais insignifiantes, à sa femme, et se mit au lit. Aussitôt il tomba dans un état de torpeur tel, que sa femme effrayée, courut appeler un médecin qui habitait la même maison. Celui-ci ne vit dans l'état de P. que les suites ordinaires de l'ivresse; il le fit un peu revenir à lui par quelques projections d'eau froide, et s'en alla. Le malade abandonné à lui-même retomba dans la torpeur, fut pris de quelques mouvemens convulsifs dans tout le corps, et mourut.

Des dartres (herpes pust. circin.) recouvrent presque tout le corps; elles sont généralement pâles, si ce n'est au bras gauche, où leur couleur est assez intense : toutes les parties déclives présentent des taches bleuâtres. La température du cadavre est la même que celle des corps extérieurs : les membres offrent un peu de raideur; la pupille n'est pas dilatée; la face n'est ni tuméfiée ni rouge; il s'exhale de la bouche une odeur aigre, semblable à celle des rots que rendent les ivrognes.

Le crâne est sain. Les vaisseaux de la face crânienne de la dure-mère sont fortement injectés. On voit à la partie supérieure et postérieure du lobe droit du cerveau une tache rouge, peu étendue, formée par un sang liquide, épanché sous l'arachnoïde. Il n'y a rien de remarquable dans la consistance et la coloration du cerveau, du cervelet et de la moëlle allongée; mais ces organes, qui n'ont pas entièrement perdu leur chaleur, ont tous une odeur bien manifeste d'amande amère, surtout dans les parties les plus profondes : cette odeur disparaît promptement.

Les organes contenus dans la cavité thoracique ont tous une odeur d'amande amère, et surtout les parties les plus profondes, comme le bord postérieur des poumons. Cette odeur est plus faible qu'au cerveau, et ne tarde pas à se dissiper. La plèvre gauche est rouge et un peu épaisse; elle adhère légèrement au poumon de ce côté; du reste, les poumons sont dans l'état sain, ainsi que le cœur et les gros vaisseaux. Ceux-ci contiennent une certaine quantité de sang noir, presque tout-à-fait liquide, non entièrement refroidi, et sur lequel surnagent des gouttelettes graisseuses.

La bouche est pâle, excepté la luette et les piliers, qui sont un peu rouges. La membrane interne de l'arrière-bouche et du larynx est un peu rouge et recouverte de mucosités rougeâtres ayant l'odeur aigre indiquée plus haut. L'œsophage est rouge; il contient des matières qui ont la couleur de la lie de vin et l'odeur ci-dessus indiquée. L'estomac contient environ quatre onces de matières semblables à celle de l'œsophage et un morceau de tissu fibreux, mou, rougeâtre; la membrane interne de cet organe est fortement injectée et rouge par plaques, excepté vers le pylore. L'injection des vaisseaux est encore très-vive dans les premières portions de l'intestin grêle; elle diminue peu à peu, et finit par disparaître au colon descendant. Le duodénum et le jéjunum ne contiennent que des mucosités rougeâtre et d'une odeur aigre. Nous trouvons dans l'iléon un liquide assez abondant, d'une couleur moins vive et d'une odeur légèrement fétide: dans le gros intestin, ce n'est plus un liquide, mais une matière ayant la consistance d'une bouillie de plus en plus épaisse, grisâtre et fétide, à mesure qu'on s'approche du rectum. Le foie est sain, sa vésicule presque vide.

Les reins sont gorgés de sang. Tous ces organes ne sont pas encore totalement refroidis. La vessie est distendue par de l'urine limpide; sa membrane interne est pâle. Les épiploons sont très chargés de graisse, ainsi que le mésentère. Nous n'avons pas ouvert la colonne épinière.

L'estomac et les intestins, avec les matières qu'ils contenaient, ont été remis à M. Lassaigue pour être analysés : voici la note qu'il a bien voulu me donner à ce sujet.

Le liquide rougeâtre que renfermait l'estomac a été recueilli avec soin et réuni à la quantité d'eau employée pour le laver. Ces deux liqueurs, introduites dans une cornue de verre, ont été distillées avec la précaution de bien refroidir le ballon qui servait de récipient. Le produit de cette opération, qui équivalait environ du cinquième du volume du liquide soumis à l'expérience, était incolore, d'une odeur légèrement alcoolique, sans aucune odeur analogue à celle des amandes amères; il était un peu plus léger que l'eau distillée, et rougissait faiblement la teinture de tournesol; essayé avec la solution de potasse caustique, le persulfate de fer et l'acide hydrochlorique, il n'a point manifesté de couleur bleue, comme cela devait avoir lieu, si ce liquide eût contenu des traces d'acide hydrocyanique.

Le résidu de la distillation a été ensuite filtré, afin d'en séparer une matière floconneuse grisâtre, qui s'était coagulée durant l'opération, et qui avait tous les caractères de l'albumine. Cette dernière provenait, selon toute apparence, d'une certaine quantité de sang qui colorait le liquide sur lequel on a opéré, puisque, filtré après sa coagulation, il ne conservait plus qu'une légère teinte jaunâtre. On apercevait à sa surface, pendant qu'il était encore chaud, des gouttes d'une matière huileuse qui s'est concrétée au bout de plusieurs heures et qui avait alors l'aspect de la graisse.

L'acide hydrosulfurique, les hydrosulfates de potasse et d'ammoniaque et l'hydrocyanate ferruré de potasse, ne démontrant point la présence des substances métalliques dans ce liquide, il a été filtré et évaporé à une douce chaleur dans une capsule de porcelaine. L'extrait traité par l'alcool a abandonné une matière floconneuse, visqueuse qui, par sa dessiccation sur un poêle chaud, a pris la transparence et la dureté de la gomme, mais qui est redevenue molle et élastique par son

exposition à l'air humide. Cette matière, qui avait les propriétés physiques de la gomme, n'en était point, comme on s'en est assuré en la chauffant dans un tube fermé; elle a fourni tous les produits des substances animales, et par conséquent doit être considérée comme une espèce de mucus. La dissolution alcoolique évaporée, a fourni un résidu jaunâtre, dans lequel on n'a pu reconnaître aucune trace de préparation de morphine.

Il résulte de ces expériences : 1° que les matières recueillies dans l'estomac de P. ne contenaient point de traces d'acide hydrocyanique appréciables aux réactifs employés à ces sortes de recherches; que les essais entrepris pour reconnaître la présence de substances métalliques, ont été infructueux; 3° qu'il en a été de même pour les recherches de la morphine ou des substances vénéneuses analogues à elle; 4° qu'enfin la petite quantité d'alcool trouvée dans le produit de la distillation, prouve que l'individu a bu, quelque temps avant sa mort, des liqueurs fermentées.

Deux jours après cette nécroscopie, M. Lassaigne et moi, nous avons donné douze gouttes d'acide hydrocyanique pur à un jeune chat, en le lui injectant dans l'estomac : aussitôt il a paru accablé, sa respiration est devenue très-lente, il a éprouvé quelques contractions dans tous les membres, puis il est mort une minute après l'ingestion du poison. Une vapeur légère s'est exhalée aussitôt de sa gueule; elle avait l'odeur de l'acide employé, et M. Lassaigne en a pu constater la nature à l'aide d'un morceau de papier imbibé d'une solution de potasse caustique, et qui est devenu bleu lorsqu'on a versé dessus du sulfate acide de fer.

Le lendemain, j'en ai fait l'ouverture, et j'ai reconnu l'odeur de l'acide hydrocyanique au cerveau, tout le long de la moëlle épinière et dans les organes thoraciques. Cette odeur était très-peu sensible dans l'estomac, qui ne contenait que quelques mucosités. Les parties qui environnent les organes que je viens de désigner n'avaient pas la même odeur qu'eux, et l'exposition à l'air pendant quelques minutes l'avait fait complètement disparaître dans ceux-ci. Il n'y avait d'ailleurs aucune lésion sensible.

En coupant l'estomac, M. Lassaigne sentit une odeur d'acide

hydrocyanique, ce qui l'engagea à le plonger dans l'eau distillée. Introduit dans une cornue de verre tubulée avec le liquide qui l'avait recouvert, on a procédé à la distillation, en refroidissant avec soin le récipient. Lorsqu'on eut obtenu environ le huitième du liquide employé, on le soumit à l'examen. Ce liquide, transparent, n'avait point d'odeur assez distincte pour qu'on pût prononcer sur sa nature; mais essayé avec la potasse et le persulfate acide de fer, il a fourni aussitôt une teinte bleue faible qui a dénoté indubitablement la présence de l'acide hydrocyanique; le sulfate de cuivre, la potasse et l'acide hydrochlorique l'ont aussi démontré d'une manière très-sensible.

En opérant par la même méthode sur les premières portions de l'intestin grêle, le poison a été reconnu par ce dernier moyen, d'une manière non équivoque, tandis que le sulfate de fer n'a pu l'indiquer.

Quatre autres expériences ont été faites de la même manière sur deux chats et deux chiens; l'un des chiens a vomi; on a retrouvé le poison dans la matière de ses vomissements. L'examen des cadavres des trois autres animaux a été fait au bout d'un temps qui a varié depuis vingt-quatre jusqu'à cinquante-trois heures, et l'acide a également été découvert.

L'odeur que répandait les organes thoraciques et encéphaliques nous avait fait penser qu'il serait possible qu'on retrouvât dans ces organes l'acide employé, mais cette présomption ne s'est pas réalisée.

D'après ces recherches, M. Lassaigne pense qu'il est possible d'apprécier, dans un liquide aqueux distillé, l'acide hydrocyanique dans la proportion de 1/10,000 à 1/20,000 du poids de l'eau.

14. EMPOISONNEMENT PAR LA POUSSIÈRE D'IPÉCACUANHA inspirée et avalée; par le D^r PRIEGER, à Kreutznach. (*Rust. Magazin*; Tom. XXXII, pag. 182.)

Un homme, occupé à piler de la racine d'ipécacuanha, se trouvant affecté d'un catarrhe nasal et pulmonaire ôta imprudemment le mouchoir qui recouvrait le nez et la bouche, et s'y moucha plusieurs fois; en outre, durant les 3 heures que dura l'opération, il inspira et avala avec la salive une forte quantité de poussière d'ipécacuanha. Bientôt il eut trois vomissements

avec un peu d'oppression de poitrine. Une heure après, il éprouva les accès de suffocation les plus violens, un serrement du larynx et de la gorge, et des anxiétés horribles; la face devint pâle et terreuse; le médecin qu'on avait appelé fit à l'instant pratiquer une saignée de 10 onces et prescrivit des pédiluves sinapisés, et une émulsion huileuse avec l'asa fetida et l'extrait de belladone, à prendre à l'intérieur. Les accidens se calmèrent par l'effet de ces moyens, mais au bout de cinq heures ils revinrent avec une nouvelle intensité.

Dans cet état, le pharmacien Lœvig, reconnaissant la cause de l'empoisonnement dans l'effet de l'émétine inspirée et avalée avec la salive, imagina d'employer comme contre-poison le tannin qui jouit de la propriété de précipiter l'émétine de ses combinaisons; en conséquence, il donna au malade une forte décoction de feuilles d'*ava ursi* avec l'extrait de tatanhia. Les accidens cessèrent presque immédiatement, et au bout d'une heure le malade respirait librement. Toutefois une certaine difficulté de la respiration persista encore durant plusieurs jours; mais dès le second jour le malade était en état de sortir.

Cette observation pourra servir à faire recommander la plus grande précaution dans la réduction en poudre de la racine d'*ipecacuanha*, et en même temps elle prouve que le tannin est le meilleur contre-poison dans les empoisonnemens par cette racine. La saignée pratiquée préalablement a sans doute contribué au bon effet de ce moyen.

Il est aussi à remarquer que le vomissement n'a été qu'un effet immédiat de la poussière d'*ipecacuanha*, et que plus tard l'action de l'émétine s'est principalement manifestée par des accidens spasmodiques dans les organes respiratoires. L-TH.

ACCOUCHEMENS.

15. DIE GEBURT DES KINDESKOPFES. — De l'accouchement par la tête dans la position du vertex qu'on appelle commu-

nément la position occipitale; par le D^r H. T. KILIAN. In-8° de viii et 143 pag. Bonn; Habicht, 1830.

La matière que l'auteur a entrepris de traiter dans ce petit ouvrage a été, depuis Ould et Smellie, l'objet des recherches et des méditations des accoucheurs les plus célèbres. Le sujet paraissait épuisé, car, en effet, que n'a-t-on pas dit et écrit sur les positions du fœtus dans l'accouchement? Multipliées comme à plaisir par Baudelocque et ses disciples, elles sont soumises aujourd'hui à des réductions qui les simplifient infiniment. C'est dans ce dernier sens que le travail de M. Kilian est conçu. L'auteur a pris pour tâche de décrire la manière dont la tête du fœtus à terme se présente à l'entrée du bassin, traverse ce canal, et en sort, dans le cas de la position qu'on appelle communément occipitale ou position du sommet. De sa description doit résulter ensuite la meilleure classification des positions naturelles du fœtus.

Après un exposé historique et critique des recherches et des opinions des principaux accoucheurs sur le point en question, M. Kilian établit que la divergence des opinions sur le nombre des positions de l'occiput ne vient que de ce qu'on ne s'est pas entendu sur le moment où la tête doit être considérée comme se présentant à l'entrée du bassin, ou de ce qu'on n'a pas donné une description exacte des rapports entre la tête et le bassin, lorsqu'on doit pouvoir dire que la tête est descendue pour se présenter à l'entrée du bassin. L'auteur a cherché à déterminer ce moment : c'est celui où la tête commence à se fixer sur l'entrée du bassin ; à devenir moins mobile par les efforts du doigt explorateur. Lorsqu'on profite de cet instant pour exercer le toucher, on trouve dans tous les cas la tête placée de manière que son diamètre antéro-postérieur répond complètement ou à peu de chose près au diamètre transverse de l'entrée du bassin. D'après cela M. Kilian déclare que la tête se présente primitivement à l'entrée du bassin dans la direction du diamètre transverse du détroit supérieur, opinion qui est aussi celle du professeur Nœgelé et de plusieurs autres accoucheurs, mais qui devient pour notre auteur la base de sa division des positions de l'occiput. Ces positions ne sont pour lui que de deux espèces bien distinctes : il appelle première position occipitale celle dont le caractère essentiel consiste en ce que la tête, dont

le plan supérieur vient de se fixer sur l'entrée du bassin, présente l'occiput et la petite fontanelle décidément dirigée à gauche, de manière que dans les mouvemens de rotation que la tête exécute sur son passage à travers le bassin, la petite fontanelle et l'occiput n'abandonnent jamais la moitié gauche de la cavité pelvienne.

La seconde position occipitale est celle où la tête fixée à l'entrée du bassin, présente la petite fontanelle décidément dirigée à droite, et où, durant le passage à travers le bassin, cette fontanelle reste constamment dans la moitié droite du bassin de cette cavité.

Chacune de ces deux positions occipitales peut traverser la cavité du bassin de trois différentes manières; savoir : 1^o La petite fontanelle, par la rotation de la tête autour de son axe vertical, peut arriver à la paroi antérieure du bassin, et se présenter à l'accouchement en suivant cette paroi, ou bien; 2^o la petite fontanelle peut se tourner de la même manière vers la paroi postérieure du bassin, et la suivre pendant un certain temps; enfin, 3^o la petite fontanelle peut parcourir la plus grande partie du petit bassin dans la direction de la paroi latérale, de manière que la tête persévère la plupart du temps dans le diamètre transverse de la cavité pelvienne.

Le premier de ces modes d'accouchement est appelé par l'auteur, accouchement antéro-pelvien, le second accouchement postéro-pelvien, et le troisième, accouchement médio-pelvien. Ce dernier serait plus convenablement nommé *latéro-pelvien*.

L'auteur examine ensuite l'influence de la forme du bassin sur les deux positions occipitales, et cette partie de son travail n'est pas la moins intéressante; il se fait même fort de déterminer très-exactement la forme du bassin par la marche d'un accouchement par la tête, surtout dans une position occipitale, pourvu qu'il ait pu l'observer dès le principe.

La description du mécanisme de la sortie de la tête du fœtus, qui termine l'ouvrage, est fort bien faite; elle complète et rectifie en plusieurs points ce qu'en avaient déjà dit madame Lachapelle et le professeur Nœgelé. En somme, le petit traité de M. Kilian mérite d'être lu et médité par tous les accoucheurs jaloux de se tenir au courant des progrès de leur art. L.-TH.

16. HANDBUCH DER ENTBINDUNGSKUNST. — Manuel de l'art des accouchemens; par Fr. Benj. OSIANDER, ancien professeur à Göttingue. *Deuxième édition* publiée par les soins de J. F. OSIANDER, son fils, actuellement prof. à la même université. 1^{er} et 2^e vol., in-8°, le premier de XVIII et 669 pages, avec le portrait de Fr. Benj. Osiander; le second de VIII et 633 pages. Tübingue, 1829 et 1830; chez Ch. Fr. Osiander. Prix de chaque vol., 2 thal. 16 gr.

C'est en 1818 qu'a été commencée la première édition de cet ouvrage. M. Osiander n'avait pas pu achever tout-à-fait cette première édition, et son fils, qui donne aujourd'hui l'édition nouvelle, avait également soigné la fin de la première. Cet ouvrage, fait par un homme dont le talent et les connaissances pratiques ont été généralement appréciés, a reçu, lors de sa première apparition, un accueil très favorable en Allemagne, et en effet, il faut convenir qu'il y a peu d'ouvrages de ce genre qui soient aussi riches pour le fond et qui dénotent un jugement plus solide. La partie de l'érudition y est également fort bien soignée.

La première édition contenait plusieurs polémiques que M. Osiander fils n'a pas cru devoir reproduire dans l'édition nouvelle; il s'est également permis des additions et certaines corrections, en indiquant toutefois ce qui vient de lui. L'ouvrage doit avoir trois volumes; il faut espérer que l'éditeur ne tardera pas à publier le dernier volume. Les deux premiers contiennent ce qui suit :

Une introduction de 27 pages, dans laquelle se trouve une esquisse historique. L'ouvrage lui-même est divisé en sections et chapitres. Le 1^{er} volume contient les trois premières sections; le vol. 2^e contient les 4^e et 5^e sections.

Section 1^{re}. De la structure et des fonctions des parties génitales, considérées sous le rapport de l'accouchement. (Du bassin dans son état normal; des caractères qui distinguent le bassin de la femme de celui de l'homme; division, forme et étendue des cavités du bassin; de l'axe du bassin; de la conformation vicieuse et de l'inclination anormale du bassin; des signes qui font reconnaître extérieurement qu'un bassin est bien ou mal

conformé, et de la manière de mesurer la dimension des cavités du bassin; des organes génitaux externes et internes; de la position et de la direction des organes génitaux internes, de l'axe du vagin et de la matrice; de l'exploration obstétricale.)

Section 2^e. De l'histoire de la grossesse. (De la grossesse en général et de la génération en particulier; des différentes espèces de grossesse, tant sous le rapport du nombre de fœtus que sous celui de la place qu'occupe le produit de la conception; de la durée de la grossesse, et des grossesses prolongées; des changemens que la grossesse détermine dans le corps de la femme; des signes de la grossesse, de leur plus ou moins de valeur, et de précautions à prendre lorsqu'il s'agit d'en tirer des conclusions.)

Section 3^e. De l'histoire du produit de la conception. (De l'origine et de la formation du nouvel être; de sa vie et de sa nutrition; des difformités de l'œuf et du fœtus; des mâles.)

Section 4^e. De l'histoire de la parturition. (De la naissance et des différentes espèces d'accouchemens; de l'activité de la nature dans le travail de l'accouchement; des 5 temps de l'accouchement; des dispositions hygiéniques propres à amener un accouchement heureux; des secours à donner pendant l'accouchement même; des soins à donner à la mère, ainsi qu'à l'enfant après l'accouchement.)

Section 5^e. Des instrumens et des opérations obstétricales. (De la conduite à tenir dans les accouchemens difficiles; du forceps et des règles à suivre dans son emploi; des pinces pour l'extraction de l'arrière-faix, des ciseaux dans la section du cordon, des lacs, du levier, du dilatateur, du perforateur, de l'hystérotome; de la version sur la tête ou les pieds; de l'influence de qu'exercent le forceps ou la version sur la mère et l'enfant; la manière de ramener à la vie les enfans nés dans une mort apparente; de l'opération césarienne et de la gastrotomie; de la perforation du crâne, de la céphalotomie, de la symphyséotomie, et de l'accouchement provoqué avant terme..

17. GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE SUPPOSÉE. Observation du Dr HILLENKAMP, à Salzkotten. (Siebold. *Journal für Geburtshilfe*, etc.; Tom. IX, 3^e cah., p. 737.)

L'auteur ayant entendu dire qu'il y avait dans son voisi-

nage une femme portant un fœtus hors de l'utérus, alla l'examiner. Cette femme éprouvait des douleurs excessives; elle était très amaigrie, au teint pâle jaunâtre, se plaignant de malaise et de défaut d'appétit, et ayant le pouls presque effacé. Depuis quelque temps elle avait plusieurs fois rendu par l'anus du pus mêlé de sang. La région iliaque droite était occupée par une tumeur oblongue du volume d'un fœtus de 4 à 5 mois, et immédiatement au-dessus on sentait une tumeur ronde, dure et comme osseuse. Plusieurs médecins qui avaient précédemment examiné la femme s'étaient prononcés pour l'existence d'une grossesse extra-utérine, et le D^r Hillenkamp fut du même avis. Cependant la femme mourut 8 jours après; on fit l'autopsie, et l'on trouva que tous les médecins s'étaient trompés. Il n'y avait point de grossesse; la tumeur inférieure, oblongue et plus molle, était le colon ascendant dans un état très avancé d'induration et de suppuration, rempli en outre d'une grande quantité de matières fécales durcies; la tumeur supérieure, ronde et dure comme une pierre, qu'on avait prise pour la tête du fœtus, n'était qu'une vésicule biliaire énormément dilatée et remplie de concrétions calculeuses. L.

THÉRAPEUTIQUE.

18. ALLGEMEINE THERAPIE DER KRANKHEITEN DES MENSCHEN.

—Thérapeutique générale des maladies de l'homme; par F. G. GMELIN, prof. à Tübingue. 1 vol. in-8° de x et 330 p. Tübingue, 1830; Osiander.

Pour faire de bonnes généralités, il faut que les spécialités soient connues, et la thérapeutique spéciale ne l'est guère encore. M. Gmelin sait cela mieux que personne; cependant comme tous les essais qui ont été faits jusqu'à présent sur cette matière lui ont semblé très-imparfaits, au moins pour ce que l'on était en droit d'exiger dans l'état actuel de la science, il a tenté de publier ce petit traité, que l'on peut considérer comme formant la partie générale du cours de matière médicale qu'il

a fait depuis 24 ans à l'Université de Tübingue. La distribution qu'il adopte est à la fois simple et claire. L'ouvrage comprend une partie générale et une partie spéciale : dans la première on trouve des considérations sur la vie, la maladie, la guérison, les différentes indications et contre-indications. La partie spéciale se divise à son tour en deux sections, savoir : *A. États morbides simples; indications et méthodes thérapeutiques qui leur correspondent. B. États morbides complexes et méthodes thérapeutiques adaptées.*

Dans la première de ces deux sections sont successivement traités les points suivans : de l'irritation vasculaire et de la méthode tempérante; De l'irritation nerveuse et de la méthode calmante; de la tension et de la méthode relâchante; de la torpeur du système vasculaire et de la méthode irritante; de la torpeur du système nerveux et de la méthode excitante; de l'atonie de la fibre et de la méthode tonique; de la sécrétion profuse et de la méthode astringente; de la sécrétion diminuée et des méthodes évacuante, vomitive, purgative, diurétique, sudorifique, expectorante, emménagogue; du spasme et de la méthode antispasmodique; des désordres intellectuels et de la méthode psychique (bases ou fondemens du traitement somatique et du traitement psychique; de la paralysie et de la méthode antiparalytique.

La deuxième section de la partie spéciale contient les objets suivans : le traitement des fièvres, celui de l'inflammation, celui de la congestion sanguine et de l'hémorrhagie, celui des dyscrasies, de la consommation, de l'hydropisie, des dégénérescences, des produits de nouvelle formation, et des parasites.

L'ouvrage de M. Gmelin est simplement élémentaire; mais il est écrit avec clarté et avec cette teinte philosophique qui caractérise les productions des auteurs habitués à bien observer et à rattacher les faits isolés aux lois générales de la science.

19. SÉJOUR PENDANT UNE HEURE D'UNE DOSE CONSIDÉRABLE DE TEINTURE DE DIGITALE DANS L'ESTOMAC; par M. CHANDLER ROBBINS, D. M.

M. Robbins avait prescrit le matin à un de ses malades une demi-once de teinture de digitale dont il devait prendre quinze gouttes par jour. La première dose produisit des vertiges, des

défaillances et un trouble tel que le malade fut bien décidé à ne prendre que dix gouttes le lendemain. A deux heures, un de ses amis qui vint le voir, eut une dispute violente avec lui, et dans son emportement avala d'un seul trait la liqueur, la prenant pour du laudanum. Celui-ci bien convaincu que si une petite partie de la liqueur avait produit sur lui un si grand effet, le tout ne pouvait manquer d'avoir une influence bien autrement fâcheuse sur son ami, vint trouver M. Robbins. Ce médecin lui administra à trois heures moins un quart un gros de sulfate de zinc qui opéra à trois heures; il en administra ensuite une nouvelle dose, puis finit par lui faire prendre une forte potion d'huile de ricin.

La demi-once de teinture de digitale fut avalée en entier à l'exception des quinze gouttes que le malade avait pris le matin, et cependant le pouls resta le même, les pupilles ne se dilatèrent point; il n'y eut ni vertiges, ni aucun symptôme d'empoisonnement. M. Robbins ne put attribuer cette circonstance qu'à l'habitude très-grande que l'individu avait des boissons enivrantes, et à l'état d'excitation où la colère l'avait mis. (*Boston surgical and medical Journal*; décemb. 1830.) Ce....

20. EXPÉRIENCES TENDANT À DÉTERMINER L'ACTION DE QUELQUES MÉDICAMENS ÉNERGIQUES SUR L'ÉCONOMIE ANIMALE. — Racine de serpentinaire de Virginie, fleurs et racine d'arnica, camphre, castoreum, musc, fève de St-Ignace, asa-fetida, opium, digitale pourprée; par J. Ch. GOTTFRIED JOERG, professeur d'accouchemens à Leipzig. (2^e article. Voy. *Bulletin*, Tom. XXIV, n^o 102).

E. *Expériences avec la racine de serpentinaire de Virginie.* — Cette substance fut administrée à dix des membres de la société d'expérimentation, à la dose de deux scrupules à un gros et demi, en infusion dans une petite quantité d'eau, de quatre à huit onces, et en poudre délayée dans un peu d'eau, à sept personnes, à la quantité de quinze grains à un gros. Il résulte de ces expériences que la serpentinaire de Virginie est un excitant du canal intestinal et de ses annexes; qu'elle tend à produire des congestions vers tous les viscères de l'abdomen; et qu'elle détermine plutôt la production de flatuosités que la sécrétion de mucosités. En effet, chez la plupart des expérimentateurs elle a provoqué des éructations, des nausées, des vomisse-

mens, de la pesanteur et des douleurs d'estomac, des borborrygmes, des coliques dans l'intestin grêle; à ces symptômes se joignaient des expulsions fréquentes de vents, des ténèsmes sans évacuations de matières fécales, quelques selles tenaces, la perte et quelquefois l'augmentation de l'appétit, le gonflement du ventre et surtout de la région épigastrique, et enfin, des démangeaisons très-vives autour de l'anus. Dans quelques cas M. Joerg a observé, à la suite de l'ingestion de cette substance, une augmentation bien marquée de la chaleur naturelle, surtout vers la tête, des pesanteurs et même des douleurs dans cette partie; et il en conclut qu'elle agit aussi sur l'encéphale et détermine des congestions vers cet organe. Dans d'autres cas, la serpentinaire de Virginie a augmenté l'activité de la circulation, et dans d'autres enfin, celle de la sécrétion de l'urine. Ce dernier effet dépend probablement de l'excitation qu'elle produit sur la membrane muqueuse gastro-intestinale.

D'après ce que nous venons de dire, on voit que l'action de la substance qui nous occupe est loin d'être constante; cependant M. Joerg la regarde comme plus efficace que la valériane, et surtout comme jouissant de propriétés excitantes plus décidées sur le canal intestinal. L'infusion paraît exercer son action particulièrement sur le cerveau; la poudre au contraire agit surtout sur les organes de l'abdomen.

Les effets de la serpentinaire de Virginie se prolongent de 8 à 12 heures lorsqu'elle est administrée à petites doses, et de 18 à 20 heures lorsque les doses sont plus fortes. Aussi ne doit-on en faire prendre que deux fois dans les 24 heures; souvent même une seule dose suffit. La quantité la plus convenable pour un adulte est de un scrupule à un gros en poudre ou en infusion dans l'eau.

D'après ce que nous avons dit sur le mode d'action de la serpentinaire, on voit qu'elle ne peut convenir que dans les cas où il est nécessaire de reveiller la vitalité du canal gastro-intestinal. Comme elle diminue sensiblement les sécrétions des membranes muqueuses des intestins, elle peut être utile dans les diarrhées chroniques non-inflammatoires, et dans certains cas de dévoïement colliquatif. Mais elle est contre-indiquée lorsqu'il existe un état de congestion vers les viscères de l'abdomen, ou lorsqu'ils sont enflammés; enfin elle paraît devenir nuisi-

ble dans les cas de météorisme, parce que, comme nous l'avons vu, elle tend à favoriser la formation des flatuosités; toutefois de nouveaux essais faits au lit du malade seraient nécessaires pour confirmer cette dernière opinion.

F. *Expériences faites avec les fleurs et la racine d'arnique* (*arnica montana*, L.) — 1^o *Fleurs*. Treize des membres de la société d'expérimentation, neuf hommes, deux femmes et deux enfans, ont pris à diverses reprises l'infusion de fleurs d'arnique à des doses variables, de deux grains et demi à trente-six dans des quantités d'eau, de un gros et demi à six onces d'eau. Les observations faites sur chacun d'eux ont démontré que cette substance irrite vivement et tend à enflammer le canal alimentaire depuis la bouche jusqu'à l'anus; qu'elle irrite l'œsophage, l'estomac et les intestins grêles plus fortement que le gros intestin, et que son action se porte plutôt sur les fibres musculaires du canal digestif que sur leur tissu vasculaire; d'où il suit qu'elle excite la contraction des intestins bien plus que leur action sécrétoire ou absorbante. L'action excitante de ces fleurs s'étend même jusqu'au cerveau, « probablement, dit M. Joerg, par l'intermédiaire des plexus nerveux de l'abdomen qui se trouvent sous l'influence immédiate du médicament. L'excitation de deux appareils aussi importants que le cerveau et le tube digestif produit nécessairement des effets secondaires; aussi observe-t-on à la suite de l'administration de ce médicament une accélération marquée de la circulation, une augmentation de la transpiration cutanée, et quelques autres effets d'une stimulation générale. » D'un autre côté, en raison de leur action très-prononcée sur le canal alimentaire, les fleurs d'arnique modifient d'une manière sensible la sécrétion urinaire, soit sous le rapport de sa quantité, soit sous celui de la composition du liquide. Enfin, l'espèce de grattement qu'elles produisent dans le pharynx et dans le larynx provoque la toux; surtout chez les individus dans lesquels les voies aériennes sont très-irritables.

La durée de l'action de la substance qui nous occupe est beaucoup plus grande qu'on ne le croit généralement; en effet, les expériences de M. Joerg prouvent d'une manière péremptoire qu'elle se prolonge de vingt-quatre à trente-six heures. Quant aux doses auxquelles il convient de l'administrer, nous voyons,

d'après les résultats obtenus par la société d'expérimentation, que pour des individus très-irritables, un à deux grains de fleurs d'arnique infusées dans un demi verre d'eau, sont une dose suffisante; et que si les personnes sont moins sensibles, on peut la porter sans inconvénient à trois ou cinq grains dans la même quantité de véhicule. Ces quantités suffisent pour produire l'effet désiré. Lorsque le médicament a commencé à agir, on ne doit répéter la dose que toutes les vingt-quatre heures ou trente-six heures. Cependant ces données peuvent varier suivant l'irritabilité des individus, qui doit servir de règle au médecin dans l'administration de cette substance active.

Les fleurs d'arnique, d'après ce que nous avons dit sur leur mode d'action, ne doivent donc jamais être employées dans les affections qui présentent un caractère inflammatoire ou qui sont accompagnées d'un état d'irritation surtout dans les viscères de l'abdomen ou dans le cerveau. Elles agissent au contraire d'une manière favorable, lorsqu'il existe une débilité générale ou locale, lorsqu'il convient de stimuler des organes paresseux ou des parties frappées de paralysie. On les emploiera utilement lorsqu'il faudra réveiller l'action des intestins, surtout celle de la tunique musculaire, ainsi que dans les affections chroniques de l'encéphale qui dépendent d'épanchemens opérés dans cet organe. En un mot, elles fournissent, dit M. Jøerg, un excellent moyen pour relever les forces des appareils sensitifs, locomoteur et circulatoire; aussi n'en doit-on faire usage que dans les maladies chroniques et jamais dans les affections aiguës.

Appliquées à la surface de la peau, ces fleurs, infusées dans une once d'eau à la dose d'un gros, ont déterminé une démangeaison brûlante, et, au bout de dix heures, la peau avait été irritée, mais nullement rougie. Mises en contact avec la peau du bras à l'aide d'un linge entouré d'une bande d'emplâtre agglutinatif, elles ont produit une vive démangeaison, et au bout de huit heures une rougeur assez marquée. L'irritation ainsi produite disparaît peu de temps après qu'on a enlevé les fleurs. Cette propriété rubéfiante, dit notre auteur, recommande ce médicament dans les cas où l'on a besoin d'irriter la peau sans intéresser l'épiderme, par exemple, au cou, aux joues, etc. De plus, l'infusion de ces fleurs appliquée sur les membres paralysés, en fomentations, lotions ou bains, produit de très-bons

effets. Elle est aussi très-utile pour stimuler la surface des ulcères atoniques qui menacent de passer à l'état de gangrène ou d'induration.

2° *Racine.* — Les effets de l'infusion de la racine d'arnique diffèrent de ceux de la même préparation des fleurs, en ce qu'elle irrite beaucoup moins la bouche, l'œsophage, l'estomac et l'intestin grêle; en ce qu'elle semble exciter plus efficacement et plus spécialement la tunique musculaire du canal digestif, et enfin en ce que son action paraît se porter plus particulièrement sur le cerveau. En conséquence, on doit donner la préférence à cette racine dans tous les cas où il est nécessaire de relever les forces des organes sans irriter le tube alimentaire. L'infusion de la racine d'arnique convient beaucoup mieux que celle des fleurs dans les cas de diarrhées chroniques non inflammatoires, et devoiemens colliquatifs. M. Jøerg a observé que la teinture préparée avec cette substance est beaucoup moins efficace que la simple infusion aqueuse, et il a fait la même remarque pour plusieurs autres substances végétales. Il pense cependant qu'elle peut être très-utile contre l'atonie de l'estomac et du canal alimentaire. Les doses qu'il conseille sont de 25 à 40 et même 50 gouttes toutes les 24 ou 36 heures, pourvu qu'il n'y ait pas de symptômes fébriles. Quant à la racine administrée en infusion, les doses sont les mêmes que pour les fleurs.

« Enfin, dit en terminant M. Jøerg, les expériences que j'ai rapportées démontrent jusqu'à l'évidence que l'arnique jouit d'une propriété résolutive très-marquée. Elle stimule les fonctions des vaisseaux absorbans et exerce une dérivation sur le cerveau; aussi l'a-t-on souvent employée et avec succès contre les épanchemens cérébraux et contre les indurations de certains organes. Conséquemment, l'action de cette substance présente de l'analogie avec celle du calomélas, avec cette différence seulement qu'elle dispose plus à l'inflammation, et que le sel mercuriel favorise plutôt le relâchement scorbutique des parties. »

G. *Expériences avec le camphre.* — Ces expériences ont été faites sur presque tous les membres de la société et à plusieurs reprises. Le camphre a d'abord été administré dissous dans l'esprit de vin, dans la proportion d'un grain dans huit gouttes du

liquide; les doses de cette dissolution prises par les expérimentateurs ont varié de 4 à 30 gouttes; puis en substance à la dose d'un demi-grain jusqu'à douze grains, soit seul, soit mêlé à une petite quantité de magnésie ou de sucre. M. Joerg tire des nombreuses expériences dont il rapporte tous les détails, les conclusions dont nous allons présenter l'ensemble.

Le camphre excite primitivement le canal digestif et le cerveau; son action secondaire se porte sur les organes génito-urinaires, sur la peau et sur les organes de la circulation qu'il stimule. Comme beaucoup de médicamens excitent plus ou moins vivement l'activité du canal intestinal, il est nécessaire de rechercher quel est le mode d'action particulier de celui qui nous occupe. En raison du principe volatil qu'il contient, le camphre est un diffusible très-pénétrant, et il agit à la manière d'un liquide alcoolique très-concentré; de là, le sentiment de chaleur qu'il produit dans la bouche, l'estomac et les intestins, et l'élévation de température qui a lieu par suite dans tout le corps. Le mélange du camphre avec une liqueur alcoolique augmente sensiblement cette action, comme le prouvent les expériences faites avec la solution de ce médicament dans l'alcool. Mais outre son principe volatil, cette substance en contient aussi d'amers et d'âcres, à l'aide desquels il agit encore sur le canal intestinal et les organes voisins; mais les effets qui résultent de l'action de ces principes étant en général peu prononcés, il arrive souvent qu'ils ne sont pas apparens, et même lorsqu'ils se manifestent, ce n'est toujours qu'après ceux qui dépendent de l'action du principe volatil. Lorsque le principe volatil agit seul, la durée de l'action du camphre est très-courte et passagère; lorsqu'au contraire les principes âcre et amer exercent leur action sur le canal digestif, la durée des effets du médicament est beaucoup plus grande, et ces effets eux-mêmes sont beaucoup plus complexes. Ce que nous venons de dire sur la manière différente d'agir de divers principes du camphre explique les effets très-variables de cette substance.

Les effets primitifs du camphre se portent aussi sur le cerveau, et ils ont beaucoup de ressemblance avec ceux des alcooliques. En effet, de même que certaines personnes supportent très-bien les liqueurs spiritueuses sans éprouver d'accidens cérébraux, de même plusieurs des membres de la société d'ex-

périmentation prirent du camphre sans ressentir aucun effet vers l'encéphale; tandis que chez d'autres on observa ces phénomènes et surtout de l'abattement suivi d'un sommeil profond et d'assez longue durée.

Il résulte donc de ces considérations déduites de l'expérience directe que, soit que le camphre agisse seulement par son principe volatil, soit que son action dérive de ses principes âcres et amers, il est dans tous les cas un puissant stimulant. Il augmente la chaleur du corps, produit souvent des sueurs, accélère la circulation et augmente la force du pouls, modifie d'une manière marquée la sécrétion de l'urine sous le rapport de sa quantité et plus souvent encore sous celui de la composition du liquide, et enfin stimule vivement les organes de la génération, comme M. Joerg l'a observé de la manière la plus marquée sur plusieurs des personnes soumises à l'expérience. L'opinion assez généralement reçue que le camphre agit comme calmant de ces organes, est donc évidemment erronée, et, ajoute M. Joerg, quoique très-souvent on l'emploie pour combattre la strangurie occasionée par l'action des cantharides, les observations que j'ai recueillies ne me laissent aucun doute sur son action nuisible dans ces cas et dans toutes les autres irritations de l'appareil génito-urinaire. Le camphre est encore contre-indiqué dans les cas où il existe un état fébrile ou une inflammation aiguë de quelqu'organe important, de même que dans les cas de compression du cerveau résultant d'un épanchement ou d'un enfoncement des os du crâne; il tend en effet à provoquer ou à augmenter la turgescence des vaisseaux. Ce ne sera donc que pour combattre les maladies dans lesquelles prédomine une faiblesse générale provoquée ou entretenue par une atonie du tube digestif, qu'on pourra employer ce médicament avec avantage; et comme il ne provoque pas de congestions vers les viscères de l'abdomen, comme le font la valériane, la serpentaire de Virginie et l'arnique, on devra l'employer de préférence à ces substances, toutes les fois qu'on aura à combattre le météorisme des intestins, lorsqu'il ne dépend pas d'un état inflammatoire, les dévoiemens colliquatifs, etc. Quoiqu'il en soit, on ne doit jamais oublier que l'un des effets les plus constans de ce médicament est de déterminer des congestions vers le centre nerveux.

Les effets produits par de petites doses de camphre ne se prolongent pas au-delà de trois ou quatre heures ; ainsi, lorsqu'on cherche à en obtenir une médication stimulante, on doit, pour atteindre ce but, répéter les doses toutes les quatre ou six heures.

Quand aux doses auxquelles il convient de l'administrer, M. Joerg pense qu'un demi-grain ou un grain ou plus, administrés à des intervalles convenables, sont suffisans dans la plupart des cas.

H. *Expériences avec le castoreum.* — Ces expériences ont été faites sur ceux des membres de la société d'expérimentation qu'on avait reconnus comme les plus sensibles à l'action des médicamens, et en particulier sur les trois femmes qui en faisaient partie. Cinq à vingt de castoreum choisi avec soin et non sophistiqué n'ont produit que quelques éructations désagréables, mais jamais aucun effet appréciable sur l'ensemble des fonctions. Se fondant sur cette nullité absolue d'action qu'il a constatée avec la plus grande attention, M. Joerg conclut à ce que cette substance soit rayée du nombre des médicamens et bannie de la pratique de la médecine.

I. *Expériences avec le musc.* — Cette substance fut prise par neuf des membres de la société au nombre desquels se trouvèrent deux femmes et deux des fils de l'auteur, à des doses variables depuis deux jusqu'à quinze grains, délayée dans l'eau ou mêlée au double de son poids de magnésie. Elle ne s'est pas montrée à beaucoup près aussi diffusible ni aussi pénétrante qu'on le prétend généralement. Elle porte cependant son action puissamment excitante sur le canal intestinal et particulièrement sur le cerveau. Les effets primitifs sur l'homme sain se manifestent par des éructations, de la pesanteur d'estomac, la diminution ou l'augmentation de l'appétit, la sécheresse de l'œsophage, de la pesanteur de tête, des vertiges et des douleurs gravatives dans la tête. Quant à ses effets secondaires, ils sont beaucoup plus sensibles sur l'encéphale que sur le canal alimentaire ; ce sont des baillemens fréquens, de la somnolence, un abattement et un sentiment de pesanteur dans tout le corps, et enfin un sommeil profond, et qui se prolonge assez long-temps. Lorsque la dose du musc est très-forte, son action sur le système nerveux est plus marquée encore, et l'on observe

souvent des tremblemens des membres et même des convulsions. En outre, il augmente sensiblement l'activité de la circulation et rend le pouls plus rapide et plus plein. C'est donc avec raison que M. Joerg le range parmi les excitans généraux, dont l'action se porte principalement sur le centre nerveux. La plupart des auteurs qui ont écrit sur la matière médicale disent que la sueur, les urines et les matières fécales des personnes qui font usage du musc, prennent l'odeur forte et pénétrante de cette substance. Des expériences nombreuses et faites avec soin ont prouvé à M. Joerg que cet effet n'avait pas lieu et que l'odeur de musc qu'exhalent les individus qui en ont avalé, est due seulement aux éructations fréquentes qui s'échappent de l'estomac et qui imprègnent les habits.

D'après ces faits, dit notre auteur, le musc ne peut donc être utilement employé que dans les maladies où le cerveau et le système nerveux sont débilités, sans qu'il y ait de congestions ou de compression exercée par des épanchemens ou des corps étrangers. Mais on a tort de considérer cette substance comme l'excitant par excellence, et de ne l'employer que lorsque la faiblesse est à son comble, et comme dernière ressource; les expériences que j'ai rapportées prouvent que le camphre est bien plus efficace, surtout lorsqu'il s'agit de relever les forces de l'assimilation. D'un autre côté, le prix exorbitant de ce médicament et la difficulté de l'avoir pur font que, lorsqu'on voudra obtenir une médication stimulante et non simplement un effet calmant, on devra lui préférer d'autres substances dont l'action est au moins aussi certaine.

Les effets du musc ne sont pas toujours en rapport avec les doses auxquelles on l'administre chez les personnes très-sensibles: trois grains de ce médicament ont produit plus d'effet que dix et quinze grains chez d'autres. La quantité de trois à cinq grains est donc suffisante pour les sujets irritables, et on devra la porter à six, dix et douze grains chez ceux qui sont moins sensibles. Ces doses ne devront être renouvelées que toutes les huit ou douze heures.

J. Expériences avec la fève de St-Ignace. — Onze des membres de la société prirent à diverses reprises, à des doses variables depuis neuf jusqu'à quatre-vingt-dix gouttes de teinture de fève de St-Ignace composée comme il suit : Fève de

St-Ignace concassée $\frac{3}{4}$ j, et alcool rectifié $\frac{3}{4}$ viij; quatre autres prîrent cette substance en poudre depuis un demi grain jusqu'à quatre grains broyés avec partie égale de sucre, de lait, et délayée dans une once ou deux d'eau. Voici les résultats obtenus de ces expériences. La fève de St-Ignace augmente d'abord la sécrétion des glandes sub-linguales et des amygdales, puis elle produit des nausées, une pesanteur et une douleur dans la région épigastrique, une augmentation ou une diminution de l'appétit, des éructations fréquentes, des coliques dans tout le ventre, des borborygmes, de la constipation ou du dévoiement, et enfin une démangeaison et un sentiment d'ardeur à la marge de l'anüs. A la suite de ces effets primitifs on observe de la pesanteur de tête, des vertiges, des douleurs gravatives aux régions occipitales frontales et temporales, et surtout dans les yeux qui s'enflamment; cette ophthalmie s'accompagne d'une augmentation considérable de la sécrétion des glandes de Mëibomius. Enfin on voit survenir un grand accablement, une somnolence très-grande et une apathie générale. Ces effets secondaires sont quelquefois suivis d'une accélération notable du pouls, d'une grande oppression, et d'un sentiment de fourmillement et de cuisson dans le canal de l'urètre.

L'effet primitif de la fève de St-Ignace est donc d'irriter fortement le canal digestif et le cerveau; elle stimule aussi les glandes salivaires, et sans doute aussi, dit M. Joerg, le pancréas et les glandes mésentériques. Mais ce qu'il y a de particulier dans son action, c'est que ses effets disparaissent et se reproduisent une ou deux fois au bout de quelque temps qui varie suivant les doses et surtout suivant les individus.

Quoiqu'il en soit, continue notre auteur, cette substance nous offre un médicament fort énergique et qui peut rendre de très-grands services dans les cas de débilité de l'estomac et des intestins, accompagnée d'induration chronique des glandes du mésentère. Il faut seulement, pour en obtenir de bons effets, que le malade ne soit pas d'une constitution trop irritable, parce que dans ce cas l'action du médicament se porterait spécialement sur le centre nerveux. Nous n'avons pas de meilleur moyen pour combattre les maladies où il importe de modifier brusquement la disposition et l'état de l'individu, soit pour changer la direction morbide, soit pour s'opposer au retour

des accès d'une maladie périodique. Enfin, en raison de l'action qu'exerce la fève de St-Ignace sur l'encéphale en général et sur l'organe de la vision en particulier, on peut en retirer de grands avantages contre l'état d'atonie du centre nerveux et contre la faiblesse de la vue.

Dans la plupart des cas, un demi grain administré toutes les vingt-quatre heures suffit pour obtenir l'effet désiré; mais comme chez certains sujets ce médicament agit plus difficilement, il est nécessaire d'en augmenter la dose jusqu'à ce qu'il ait commencé à agir. La teinture, d'après les observations de M. Joerg est moins active que la poudre; aussi faut-il que la quantité administrée soit un peu plus grande pour arriver au même résultat.

K. *Expériences avec l'asa-fœtida.* — Ces expériences furent faites sur sept des membres de la société, sur les trois femmes et sur les deux enfans qui en faisaient partie. Ils prirent tous l'asa-fœtida en pilules à des doses variées depuis un jusqu'à quinze grains, et à plusieurs reprises et plusieurs jours de suite.

Des expériences qu'il rapporte l'auteur tire les conclusions suivantes: L'asa-fœtida excite très-vivement le canal digestif, mais surtout sa portion supérieure, c'est-à-dire l'œsophage, l'estomac et l'intestin grêle. Il s'en suit que, employé à doses convenables, il favorise les fonctions de ces organes, augmente l'activité de l'assimilation et conséquemment tend à rétablir la nutrition dérangée; mais qu'il est tout-à-fait impropre à produire des effets apéritifs. Ce médicament agit aussi sur le cerveau en y déterminant des congestions. Aussi son usage est-il fréquemment suivi de douleurs gravatives vers le sommet de la tête, le front et même les yeux. Cette stimulation du cerveau, suivant M. Joerg, a lieu par l'intermédiaire des ganglions nerveux de l'abdomen. De cette action énergique sur le canal intestinal et par suite sur les appareils nerveux des viscères abdominaux, il résulte aussi quelquefois une influence secondaire sur les organes de la respiration et de la circulation; influence nécessairement stimulante. Enfin l'asa-fœtida agit encore d'une manière très-particulière sur l'appareil génito-urinaire qu'il excite fortement.

D'après ce que nous venons de dire on voit que la substance dont il s'agit est indiquée contre la paresse et la torpeur des or-

ganes de la digestion, et même en général dans les cas où il est nécessaire de relever les forces vitales et de stimuler tous les appareils. En considérant attentivement sa manière d'agir on est porté à se demander s'il est bien rationnel de l'employer comme on le fait en général contre l'hystérie et l'hypochondrie, affections qui souvent ressemblent pour cause un état d'irritation des organes génitaux ou d'un des viscères importants de l'abdomen. M. Jørg pense que si l'on n'a pas obtenu de l'emploi de l'asa-fœtida les effets que l'on était en droit d'en attendre, c'est que, dans beaucoup de cas, on l'a administré dans des circonstances inopportunes et à des doses trop considérables. Suivant lui, un demi grain à un grain suffit pour une dose ordinaire; quelquefois cependant il est nécessaire de porter cette dose jusqu'à quatre ou cinq grains. Enfin il recommande de ne répéter la dose que toutes les vingt-quatre heures tout au plus, parce que son action se prolongeasse souvent jusqu'au deuxième et même au troisième jour après son administration.

L. *Expériences avec l'opium.* — Ces expériences ont été faites avec l'opium en substance à la dose de un douzième de grain à trois grains, seul ou mêlé avec quelques grains de magnésie, et avec la teinture préparée ainsi qu'il suit : R. Opium purifié, une partie; alcool rectifié et eau distillée, ana trois parties : faites digérer jusqu'à ce que l'opium soit complètement dissous; filtrez. Les doses de cette préparation ont varié depuis une goutte jusqu'à trente-six dans deux ou trois cuillerées d'eau. Dix des membres de la société, dont une femme et deux enfants, ont pris la teinture à diverses doses et à diverses reprises; neuf prirent l'opium en substance.

Il résulte des expériences que nous avons faites, dit M. Jørg, que l'opium n'est pas un médicament aussi problématique qu'on s'est plu à le dire depuis plusieurs siècles, et qu'on doit le ranger en toute assurance au nombre des substances qui excitent primitivement toute l'économie et déterminent secondairement un affaissement d'autant plus grand que l'excitation a été plus vive. Mais nous pouvons aller plus loin et préciser les organes sur lesquels il porte plus spécialement son action. C'est surtout sur le centre encéphalique qu'il agit plus particulièrement, et produit des congestions promptes et très-intenses vers cet organe. Administré, en effet, à doses convenables, il rend la tête

légère et donne une gaîté extraordinaire; on ne sent plus, pour ainsi dire, le poids de sa tête, on croirait être transporté par l'air, comme si l'on volait; après ces phénomènes, on voit survenir un état qui a beaucoup d'analogie avec l'ivresse; puis après viennent des vertiges, des douleurs gravatives dans la tête, de la somnolence, et enfin un sommeil profond et prolongé. J'ai observé que l'opium, comme tous les narcotiques puissans, affecte spécialement la partie antérieure du cerveau, et qu'il agit sur le nez et sur les yeux; en effet, souvent il diminue la vision.

Cette action excitante ne se borne pas au cerveau, elle irradie surtout le système nerveux. Cependant l'effet primitif, c'est-à-dire l'excitation, est souvent si passager, qu'à peine il est appréciable; et cela se comprend, car si la congestion cérébrale est un peu forte, et quelques minutes suffisent pour qu'elle arrive à ce point, lorsque la dose d'opium est assez considérable, les effets secondaires se manifestent si promptement qu'on n'a pas eu le temps de remarquer ceux qui les ont précédés. Ces symptômes secondaires sont l'abattement, la lassitude générale, l'immobilité des membres, les vertiges, l'assoupissement, etc. Lorsqu'au contraire la dose du médicament est faible, les phénomènes primitifs d'excitation sont très-manifestes; ils consistent en une exaltation de la sensibilité générale, en une plus grande facilité de perception de la part des organes des sens, en une activité plus grande du système musculaire, etc.; mais quelle que soit la durée de cet état d'excitation, il est toujours et inévitablement suivi plus tôt ou plus tard d'un état complètement opposé.

Outre cette action sur le système nerveux, l'opium agit aussi directement et primitivement sur les organes digestifs. En effet, à la suite de son ingestion on observe de la pesanteur dans la région de l'estomac, des mouvemens sensibles; mais non douloureux, dans les intestins, surtout dans la partie supérieure de ce canal, des ténésmes, le météorisme du ventre et une constipation opiniâtre; les intestins paraissent avoir perdu la force de contraction nécessaire à l'expulsion des matières fécales. Administrée à petites doses, cette substance borne son action aux appareils sensitif et digestif; mais à hautes doses son influence s'étend aux organes de la circulation, à la peau et à l'appareil

génito-urinaire. Mais les modifications qu'il leur fait éprouver varient suivant les quantités administrées et surtout la constitution des individus.

Dans quels cas l'opium devra-t-il donc être employé pour être réellement utile ? Cette question est très-difficile à résoudre à cause de l'opposition tranchée qui existe entre ses effets primitifs et ses effets consécutifs. Cependant on peut obtenir les résultats des uns ou des autres d'une manière assez distincte en proportionnant les doses au but qu'on se propose. De faibles quantités vous donneront les effets primitifs sans que vous ayez à redouter les effets secondaires, et des doses plus fortes n'amèneront que ces derniers. Depuis dix ans, continue M. Jørg, je me sers bien rarement de ce médicament, et je suis convaincu qu'il n'est indiqué que dans un bien petit nombre de cas. Les maladies dans lesquelles je crois qu'on peut l'employer avec avantage, sont l'*érétisme non inflammatoire* du canal intestinal, avec augmentation de la sécrétion muqueuse, et accompagné de vomissemens et de diarrhée, et dans les cas où les sécrétions de la peau et de l'appareil génito-urinaire sont trop abondantes et viciées. Il serait donc à désirer que l'on restreignît de plus en plus l'usage de l'opium, et qu'on ne le prodiguât pas comme on le fait généralement. »

Quant aux doses auxquelles on doit administrer ce médicament, l'auteur pense qu'un douzième à un quart de grain en poudre sont tout-à-fait suffisans dans la plupart des cas. La teinture est moins active, et on peut en porter la dose à une quantité équivalente à un tiers de grain d'opium en substance. L'intervalle qu'on doit mettre entre les doses de ce médicament varie suivant la quantité qu'on en administre à-la-fois, et les effets qu'on veut en obtenir. Aussi les petites doses doivent être répétées toutes les six heures environ; les doses moyennes, toutes les douzes heures, et les fortes doses, toutes les vingt-quatre heures seulement. Si l'on veut obtenir les effets consécutifs seulement, l'intervalle entre les prises doit être plus grand, parce que de nouvelles quantités ramènent les effets primitifs, etc.

M. Expériences avec la digitale pourprée. — Ces expériences ont été faites sur la plupart des membres de la société d'expérimentation, et la substance a été administrée en poudre à des

doses variables depuis un quart de grain jusqu'à trois grains, seule ou mêlée à une petite quantité de magnésie, et délayée dans une ou deux cuillerées d'eau. Voici les observations que M. Jøerg a faites sur sa manière d'agir :

Les effets primitifs de la digitale pourprée se portent sur le cerveau, le canal alimentaire et l'appareil génito-urinaire qu'elle excite vivement; ses effets secondaires se portent sur les organes de la circulation dont elle diminue sensiblement l'activité. Son action directe sur le cerveau se manifeste par l'état d'ivresse, la pesanteur de tête, les vertiges, les douleurs gravatives dans la tête, la chaleur de la face et l'obscurcissement de la vue que l'on observe après son ingestion. Le sentiment d'ardeur et de grattement qu'elle détermine dans le pharynx et l'œsophage, les coliques d'estomac et des intestins, l'augmentation ou la diminution de l'appétit, les évacuations alvines, etc., ne laissent aucun doute sur son action sur le canal digestif. Mais c'est surtout sur l'appareil sécréteur de l'urine que cette substance agit avec le plus de force. Chez toutes les personnes soumises à l'expérience, à l'exception d'une seule, elle a occasionné, même prise à petites doses, une augmentation très-marquée de la quantité d'urine. Quant à l'aspect de ce liquide, tantôt il a été plus clair tantôt plus foncé que dans l'état naturel, tantôt enfin ne présentait aucune altération. Dans tous les cas cette augmentation de sécrétion diminua peu à peu sans que jamais elle fût suivie d'une diminution. Mais si les doses de cette substance étaient trop fortes, M. Jøerg pense qu'elles produiraient nécessairement une inflammation des reins et par suite une diminution notable de leur sécrétion. Enfin, l'auteur a observé que la digitale stimule encore à un très-haut degré les organes de la génération. Elle détermine des chatouillemens dans le gland, des érections et des pollutions; chez les femmes elle donne lieu à des phénomènes semblables en tout à ceux qui précèdent l'apparition des règles, et dans les deux sexes, si elle est prise à trop hautes doses et trop souvent répétées, elle peut occasionner l'inflammation des organes génitaux internes et externes.

Les phénomènes consécutifs qui résultent de l'action de la digitale, consistent dans un ralentissement marqué de la circulation; le pouls devient plus faible et plus petit; mais ces effets ne se manifestent qu'après les effets excitans. C'est donc, dit M. Jøerg,

une grande erreur que de regarder ce médicament comme un puissant antiphlogistique.

D'après ce que je viens de dire, continue notre auteur, il est clair qu'on doit se garder d'employer la digitale pourprée dans la coqueluche, l'hydrocéphale aiguë, et en général dans toutes les hydropisies résultant d'un état inflammatoire des membranes séreuses; mais on pourra l'administrer avec succès dans les cas où il convient de réveiller l'activité de l'appareil sécréteur de l'urine ou des organes de la génération; surtout lorsque le défaut d'action de ces organes est accompagné d'un état de faiblesse du canal intestinal, ou d'une débilité générale de toute l'économie. Enfin je ne puis croire que cette substance soit aussi salutaire qu'on le pense généralement dans les maladies du cœur; car l'action dépressive qu'elle exerce sur les organes de la circulation doit être nuisible si non inutile dans beaucoup d'affections organiques du cœur ou des gros vaisseaux.

La dose de la digitale en poudre doit être d'un quart de grain à un grain; celles de la décoction, de l'infusion ou de la teinture de cette plante peuvent être un peu plus grandes; car ces préparations agissent avec moins de force. Enfin, les intervalles entre les doses devront être de 12 à 48 heures, car les expériences que rapporte M. Jørg prouvent que les effets de ce médicament se prolongent souvent pendant tout ce temps.

21. OBSERVATIONS CLINIQUES DÉMONTRANT LA PROPRIÉTÉ FÉBRIFUGE DE LA GOMME-RÉSINE DE L'OLIVIER; par le D^r Vincent GIADORON, médecin à Sébénico. (*Annali universali di Medicina*; juin 1831).

La fréquence habituelle des fièvres intermittentes dans la ville de Sébénico et ses environs, fièvres qui sévissent particulièrement sur les classes pauvres de la population, m'a fait rechercher, depuis l'année 1822, s'il n'existerait pas parmi les plantes indigènes qui nous entourent, quelque une d'entre elles qui pût être à-la-fois commune, et assez efficace pour devenir un moyen de guérison peu coûteux, et capable de remplacer le quinquina. Le végétal qui fixa naturellement mon attention, comme le plus répandu dans le pays, et doué en même temps d'une amertume très-prononcée, fut l'olivier (*olea europea*, Linné), dont les feuilles avaient été signalées

comme fébrifuges, depuis quelques années, par plusieurs médecins recommandables. J'entrepris dès cette époque une série d'expériences dans le double but d'être utile à mes concitoyens, et d'apprécier la valeur réelle de ce médicament. J'administrai la décoction des feuilles d'olivier à différens malades, et le succès dépassa mon attente : de nombreux exemples vinrent successivement confirmer mes premiers résultats, et ne me laissèrent aucun doute sur la propriété fébrifuge des feuilles d'olivier.

J'eus encore l'occasion d'étendre mes observations à cet égard, lors de l'épidémie des fièvres intermittentes qui régna dans plusieurs îles de cette contrée. Voici quelle était la dose habituelle pour chaque individu adulte : trois fois par jour, demi-livre d'une décoction de deux onces de feuilles d'olivier, coupées ou hachées. Les effets de ce traitement furent des plus heureux, puisque, chez presque tous les malades, la fièvre disparut le deuxième, le troisième ou le cinquième jour de l'administration de la décoction. Dans les cas où se montraient quelques symptômes gastriques, qui semblaient réclamer l'usage des évacuans, j'employais le plus ordinairement l'eau de mer. Comme il était difficile, chez les habitans les plus misérables, de préparer convenablement la décoction, et que par cette raison beaucoup ne la prenaient pas, ou ne l'administraient pas selon la formule prescrite, je substituais les feuilles en poudre à leur décoction. La dose était alors d'un à trois gros de poudre, suivant l'âge, mêlés à une quantité suffisante d'eau ou de vin, et pris de deux heures en deux heures pendant l'apyrexie. J'ai remarqué que les feuilles d'olivier données de la sorte, agissaient plus énergiquement, car, chez plusieurs malades adultes, trois onces ont suffi pour arrêter complètement les accès.

Le douze de septembre dernier, je fus envoyé par l'autorité dans six villages des environs pour y soigner des malades atteints de fièvres intermittentes dont le type était très-variable. Les personnes affectées étaient au nombre de soixante quatorze. Je prescrivis à toutes soit la décoction, soit la poudre de feuilles d'olivier, et chez toutes je combattis la fièvre avec succès. Le 3 octobre suivant je fis une seconde tournée dans le pays : il n'y avait plus que dix-sept fiévreux, et encore dans le nombre plusieurs étaient tombés malades récemment. J'insistai de

nouveau sur l'administration journalière et régulière du médicament ; douze jours plus tard je ne trouvai seulement que les nouveaux malades : ils guérissent de même radicalement par l'administration de la décoction, et de la poudre de feuilles d'olivier.

Les résultats que j'avais obtenus étaient trop nombreux et trop positifs pour me laisser le moindre doute sur la propriété fébrifuge des feuilles d'olivier : aussi, bien convaincu que les principes actifs de ce végétal devaient se trouver aussi dans le suc épaissi qui découle naturellement de son écorce, j'administrai la même année la gomme-résine de l'olivier à plusieurs malades affectés de fièvres intermittentes. Les anciens n'ont pas, autant que je sache, fait mention de propriété fébrifuge dans cette gomme-résine : ils ont seulement parlé des autres propriétés médicales attribuées à la gomme de l'olivier sauvage. Ainsi, dans Théophraste, il est question des vertus médicamenteuses de la gomme de l'olivier ; selon Dioscoride, elle est astringente, et même vénéneuse ; opinion qui était probablement basée sur ce que la gomme-résine de l'olivier sauvage a un goût âcre et caustique. Sa propriété astringente a pareillement été mentionnée par Plin, Strabon, Galien, Matthioli, et par quelques auteurs modernes, tels que M. Poirer dans l'*Encyclopédie méthodique*. Au contraire, M. Delens, dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, très-gratuitement, refuse à la gomme-résine de l'olivier toute espèce de propriétés médicales. Morichini n'en parle pas dans le même sens, car, tout en faisant remarquer qu'on n'en fait guère usage aujourd'hui que pour parfumer les appartemens, il ajoute qu'elle pourrait être incorporée avec avantage dans certains topiques pour la préparation desquels on emploie des gommages étrangers qui sont ordinairement d'un prix assez élevé.

Les expériences nombreuses que j'avais faites avec la poudre et la décoction des feuilles de l'olivier, ainsi que les remarques contradictoires des différens auteurs que je viens de citer, me décidèrent, comme je l'ai déjà dit, à essayer la gomme-résine dans les mêmes circonstances que celles où j'administrerais les feuilles de cet arbre. Les résultats vinrent justifier mes prévisions, et même au-delà, car ils me démontrèrent que la gomme-résine jouit de propriétés fébrifuges bien plus énergiques que les feuilles en poudre ou en décoction ; en sorte qu'elle

agit d'une manière plus sûre, et à une dose bien moins forte. Un effet avantageux que j'ai observé constamment pendant la durée du traitement par la gomme-résine, consiste en évacuations plus ou moins fréquentes. Aussi je n'hésite jamais à la prescrire dès le début, dans les cas où l'état saburral de la langue indiquerait d'abord l'emploi d'un purgatif. Il existe toujours deux, trois garde-robes et quelquefois plus dès le moment où le malade fait usage du médicament. Le mode d'action de la gomme-résine de l'olivier me paraît se rapprocher, sous ce rapport, bien plus de celui de la rhubarbe, que des purgatifs doux, tels que la manne, la casse, le tamarin, ou les sels neutres; et l'on pourrait, peut-être, attribuer cette propriété à-la-fois tonique et purgative de la gomme-résine de l'olivier, non-seulement au principe amer qu'elle contient, mais encore à l'acide benzoïque qu'elle renferme, ainsi que le démontre M. Pelletier.

Après avoir fait usage de cette substance, les malades n'éprouvent généralement aucun abattement, et l'appétit devient plus vif. L'un d'eux, qui avait été déjà affecté différentes fois de fièvres intermittentes, m'a assuré qu'il sentait ses forces revenir bien plus rapidement que lorsqu'il avait pris le quinquina dans pareilles circonstances. A la vérité, je n'ai pas eu l'occasion de faire d'expériences comparatives à cet égard, et ce fait pourrait bien n'être qu'un résultat tout accidentel. Mais ce que je puis affirmer, pour l'avoir observé, c'est que deux malades qui avaient eu des rechûtes douze ou quinze jours après avoir été traités par le quinquina et le sulfate de quinine, n'éprouvèrent de récurrence qu'un mois après avoir fait usage de la gomme-résine, et, après avoir pris une seconde dose, la fièvre ne reparut plus.

La dose à laquelle je prescris cette gomme-résine est d'une once et demie (poids d'Autriche), divisée en six parties qu'on fait prendre de deux heures en deux heures, dans une quantité convenable d'eau. Pour les malades qui ne peuvent prendre le médicament à cause de son amertume extrême, je l'unis à deux gros de poudre de réglisse, et cette addition, non-seulement masque le goût désagréable de la gomme-résine, mais facilite en même-temps la pulvérisation.

Parmi les observations multipliées que j'ai recueillies sur l'efficacité de ce nouveau fébrifuge depuis plus d'une année, je

me bornerai à rapporter les suivantes, qui suffiront pour justifier mon opinion.

Observation I. Georges Missetich, de Spalatro; âgé de 26 ans, tailleur, d'un tempérament lymphatique, était affecté depuis quelque temps d'une fièvre tierce avec leucophlegmatie, quand il me fit appeler pour lui donner des soins, le 27 décembre 1829. Après l'administration d'un purgatif, je prescrivis le sulfate de quinine dont l'effet habituel fut très-prompt, et je conseillai après la disparition de la fièvre une tisane amère et diurétique. Au bout de dix jours la fièvre reparut avec le type quotidien. L'état de fortune de ce malheureux ne lui permettant pas d'acheter de nouveau le sulfate de quinine, je lui fis prendre une once de gomme-résine d'olivier, divisée en six paquets, administrés de deux heures en deux heures : il y eut deux évacuations alvines, et l'accès suivant fut retardé et moins fort. Dans le second intervalle d'apyrexie la même dose fut renouvelée, il n'y eut qu'une évacuation. Le troisième accès n'eut pas lieu. La leucophlegmatie avait été combattue avec succès par des boissons diurétiques, et la santé générale était rétablie, quand la fièvre reparut au bout d'un mois avec le type tierce. Une once et demie de gomme-résine fut administrée en six doses, et depuis cette époque la guérison ne s'est plus démentie.

Observation II. Georges Micin, de Vodizze, village de ce district, âgé de 16 ans, d'une constitution délicate et altérée depuis quelque temps par les fièvres intermittentes dont il était affecté, entra à l'hôpital le 4 mars 1830, pour une plaie du pied. Onze jours après son arrivée il eut un premier accès de fièvre, et le lendemain matin on lui administra l'émétique qui donna lieu à des vomissemens et des évacuations alvines; un second accès se manifesta comme la veille. Le jour suivant il prit un purgatif qui parut hâter le retour d'un troisième accès plus fort que les précédens. Je n'hésitai pas à lui faire prendre dès-lors huit gros de gomme d'olivier, mêlés à deux gros de poudre de réglisse, et divisés en six doses : à partir de ce moment la fièvre disparut, et la santé générale se rétablit parfaitement.

Observation III. Je fus appelé, le 12 mars 1830, près de M. Nic. Cucogl, âgé de 30 ans environ, d'une constitution assez

robuste, qui depuis quinze jours avait une fièvre quarte. Il se plaignait surtout d'une tension fort dangereuse dans la région précordiale, qui augmentait singulièrement d'intensité les jours d'accès. Je prescrivis d'abord une infusion de séné : le lendemain la fièvre se développa à l'époque ordinaire. Le jour suivant le malade commença à prendre la gomme d'olivier aux doses et à la manière déjà indiquée; une once et demie fut administrée ainsi, de telle sorte que la dernière dose l'avait été donnée quatre heures avant le moment où l'accès devait avoir lieu le lendemain. Il y eut deux évacuations alvines dans l'interval. Cette seule dose suffit pour faire disparaître la fièvre sans rechûte ultérieure.

Observation IV. Jean Kragnaz, âgé de 40 ans, d'une forte constitution, tonnelier, éprouva vers la fin de mai, de violents accès de fièvre intermittente à type tierce, accompagnés d'hémoptysie. L'état de la langue, l'amertume de la bouche et la constipation me firent d'abord employer plusieurs purgatifs, dont l'usage n'entrava pas la marche des accès toujours accompagnés de crachements de sang. Une once et demie de gomme-résine fut administrée à la manière accoutumée pendant l'apyrexie; des évacuations alvines abondantes s'ensuivirent, et la fièvre, ainsi que l'hémoptysie, ne reparurent plus.

Observation V. Nicolas Gigliuzzi, d'Ancône, habitant Sébenico, âgé de 37 ans, maçon, d'une constitution assez délicate, éprouva, dans le cours de décembre 1829 et de janvier 1830, plusieurs accès de fièvre intermittente dont le type était variable, et qui paraissaient liés à une affection rhumatismale. Le malade avait eu déjà recours au sulfate de quinine qui avait interrompu les accès. Le 13 mai, il fut repris de nouveau des accès fébriles avec le type tierce. Des symptômes gastriques firent employer d'abord l'émétique et les purgatifs, et le malade m'ayant annoncé qu'il préférerait prendre quelque médicament que ce fût plutôt que de revenir au quinquina et au sulfate de quinine, qui ne le garantissaient pas des rechûtes, je lui prescrivis une once et demie de gomme d'olivier qui empêcha le retour des accès. Mais une dizaine de jours après, le malade voulut reprendre ses travaux habituels, et resta exposé à un vent très-fort. La fièvre reparut sous le même type. Une seconde dose la fit disparaître sans retour.

Observation VI. Simon Rovillo, âgé de 32 ans, maçon, fut pris de fièvre avec des symptômes gastriques très-prononcés, le 4 juin 1830. Appelé aussitôt, je prescrivis une décoction de tamarin avec addition de tartre soluble. Les deux jours suivans, des accès de fièvre intermittente quotidienne succédèrent aux premiers accidens, et reparurent régulièrement malgré l'emploi d'un vomitif et d'un second purgatif. Le 7 au matin, le malade se trouvant bien, sans fièvre, sortit de chez lui pour vaquer à quelques affaires; mais dans l'après-midi un accès violent fut la suite de cette sortie imprudente, et dura jusqu'au soir 9 heures. Alors dès que la fièvre fut disparue, je fis prendre la dose ordinaire de gomme résine, fractionnée comme ci-dessus. Le sommeil s'étant emparé du malade, la moitié seulement de la dose fut prise, en sorte que l'accès du 8 eut lieu, mais moins fort que la veille. En conséquence, une once de gomme résine fut administrée pendant l'apyrexie qui suivit cet accès, et il n'en reparut plus.

Observation VII. Le comte Casimir Draganick Veranzio ayant appris que je traitais avec succès les fièvres intermittentes par un nouveau médicament, m'en fit demander la dose ordinaire pour un de ses enfans qui avait éprouvé déjà plusieurs rechutes d'une fièvre tierce. Le lendemain de l'accès il la lui fit prendre comme je l'ai indiquée (une once et demie en six paquets), l'accès suivant manqua, et depuis il n'y eut plus de récédive.

Observation VIII. Biagio Pogliscor, de Vodizze, âgé de 26 ans, d'une constitution délicate, et dont les forces étaient abattues par les accès d'une fièvre quarte qui durait depuis fort long-temps, entra à l'hôpital le 12 octobre 1830. Depuis dix jours, il avait en outre une diarrhée abondante, avec pâleur de la langue, bouche amère, symptômes d'une atonie des voies digestives qui dépendait de la mauvaise nourriture dont ce malheureux était obligé de faire usage. Un régime convenable et des tisanes amères furent d'abord prescrites; le surlendemain de son entrée, un accès très-violent eut lieu. Le jour suivant, 15 octobre, je lui fis prendre de deux heures en deux heures, un gros seulement de gomme-résine d'olivier, craignant que l'estomac ne pût pas en supporter d'abord une plus forte dose, en sorte qu'il prit l'once et demie en douze paquets. Dans cet intervalle la diarrhée cessa, la matière des évacuations devint

plus solide, la fièvre ne reparut plus, et ce jeune homme sortit de l'hôpital le 25 du même mois dans l'état de santé le plus satisfaisant.

Observation IX. Antoine Surian, de Corzola, âgé de 27 ans, d'une forte constitution, mais affaiblie par des accès de fièvre, dont le commencement remontait à une date très-ancienne, entra à l'hôpital, le 10 novembre 1830, pour y être traité d'une fièvre intermittente quotidienne, qui durait depuis vingt jours. Le lendemain 11, je lui fis administrer une once et demie de gomme résine, divisée en six doses, prises de deux heures en deux heures. L'effet en fut immédiat, en sorte que dès le lendemain la fièvre cessa de reparaitre, et, le 18 du même mois, Antoine Surian sortit de l'hôpital en parfaite santé.

Observation X. Flore Ercegh, de Danillo, village de ce district, âgée de 16 ans, d'un tempérament robuste, était atteinte depuis quarante jours d'une fièvre intermittente quarte. Le 14 janvier 1831, elle entra à l'hôpital, et le jour même elle fut prise de l'accès habituel qui se prolongea jusqu'au milieu du jour suivant. Dès le soir, la gomme-résine fut administrée à la dose accoutumée, et les accès ne se reproduisirent plus. Elle sortit parfaitement guérie le 25 du même mois.

Je me borne à ces seuls faits pour exemples de l'efficacité de la gomme-résine d'olivier comme fébrifuge, et pour prouver en même temps combien son action est énergique sous ce rapport. J'aurais pu en rapporter un plus grand nombre, mais c'eût été fatiguer le lecteur par des redites multipliées, et qui n'eussent rien ajouté à ce que ces observations ont de probant. *Sebenico*, 28 mars 1831 (1).

MÉLANGES.

22. ACADEMIE DE MEDECINE.

SEANCE DU 21 DÉCEMBRE. — L'usage de toutes les So-

(1) Nous avons eu devoir reproduire textuellement les observations rapportées par M. Giadorou, afin que les diverses circonstances qu'elles présentent missent à même de mieux apprécier le degré d'efficacité de ce nouveau succédané du quinquina, surtout quand il s'agit d'essais. C'est en thérapeutique qu'il ne faut négliger aucun détail de l'administration d'un médicament, pour faire juger de sa valeur réelle. (*Le Traducteur.*)

ciétés savantes, la, est, comme on sait, de renouveler le bureau tous les ans. L'Académie se livre à cette opération qui absorbe presque toute la séance. On remarquera que cette compagnie, mue par le sentiment des plus justes convenances, a pris les officiers supérieurs, sinon dans tous les rangs, du moins dans tous les titres dont elle offre la réunion. Ainsi elle a placé dans le conseil des médecins, des chirurgiens et des pharmaciens. M. Adelon qui, pendant plusieurs années, a rempli les fonctions de secrétaire annuel, a été nommé président pour 1831. La compagnie n'a pas cru pouvoir lui donner un témoignage plus flatteur de son estime et de sa gratitude. M. Breschet, aussi assidu à nos séances, depuis la fusion des trois sections, qu'il l'était peu auparavant, suppléera M. Adelon en qualité de vice-président. Enfin M. Gueneau de Mussy, naguère rapporteur de la commission des remèdes secrets, tiendra la plume en l'absence de M. Pariset, secrétaire perpétuel; il est nommé secrétaire annuel.

Outre le renouvellement du bureau, l'Académie nomme, tous les ans, trois membres, qui, réunis à ceux que nous venons de nommer et aux officiers inamovibles, composent le conseil d'administration. Il est formé pour 1831 de MM. Portal, président d'honneur perpétuel; Adelon, président annuel; Pariset, secrétaire perpétuel; Gueneau de Mussy, secrétaire annuel; Dubois, doyen de la Faculté de médecine; Mérat, trésorier; Baffos, Laubert et Bousquet, secrétaires du conseil.

Ces opérations terminées, M. Moreau présente un *placenta*, qui contient dans sa partie fœtale une tumeur squirrheuse, d'un tissu carcinomateux, lardacé, criant sous le tranchant du scalpel, et du volume d'une pomme de rainette ordinaire. La partie utérine n'y participe pas. M. Moreau fait remarquer que, quel que soit le principe de cette tumeur, qu'elle soit la suite d'une inflammation ou une simple transformation de tissu, cette altération s'est formée rapidement, et tout au plus dans l'espace de huit mois.

Fœtus monstrueux. M. Tascheron fait voir un fœtus de sept mois, qui présente une éventration par où sortent les intestins, l'estomac et le foie. Ce fœtus n'a point d'ouverture à l'anus. Au lieu des parties sexuelles, il a deux appendices qui n'ont

pas été disséqués; mais ils le seront sous les yeux de M. Geoffroy Saint-Hilaire, si curieux de tout ce qui s'écarte des lois qui président à leur organisation. M. Tascheron ne laissera pas sa communication incomplète; il fera part à l'Académie du résultat de cette dissection.

SÉANCE DU 28. — Après la lecture du procès-verbal et le dépouillement de la correspondance, M. le président annonce qu'il est d'usage que l'Académie de médecine, à l'exemple de l'Académie des sciences, présente tous les ans, au 1^{er} janvier, ses hommages au roi. Elle se fait ordinairement représenter par le conseil; mais comme d'autres membres de la compagnie pourraient être jaloux de cet honneur, il propose de tirer au sort une commission de dix membres qui voudra bien s'adjoindre au conseil. On a remarqué que l'aveugle fortune a fait sortir de l'urne des noms portés par des personnes qu'on voudrait voir plus souvent aux séances de l'Académie. Du reste, ils ont prouvé dans cette circonstance qu'ils savaient retrouver leur zèle au besoin.

M. Marc annonce à la compagnie que le roi, instruit des recherches qu'elle a entreprises sur la rage, a ordonné qu'une somme de 500 fr. serait mise à sa disposition.

L'Académie remerciera S. M., en lui présentant les hommages du nouvel an.

Choléra-morbus. M. Larrey fait un rapport sur ce mémoire d'un médecin russe, duquel nous avons dit qu'il ne valait pas la peine d'être analysé. Le rapport substitue quelques-unes de ses idées à celle de son auteur; c'est peut-être le seul moyen de donner de l'intérêt à son travail; mais il a été fort sobre de réflexions: la principale, c'est que dans le second et le troisième degré de la maladie, il se fait une invagination des intestins, affection contestée par M. Louyer-Villermay. Au reste, l'objet principal de l'Académie était de profiter de cette occasion pour demander au ministère d'adjoindre quelques membres de l'Académie de médecine à la commission que l'Académie des sciences se propose d'envoyer en Russie. Adopté.

Essai sur la théorie et la cure radicale des hernies, par M. Ravin. — Rapport de M. Breschet. M. Ravin se propose un double objet: l'un est de prouver que l'étranglement généralement attribué au resserrement de l'anneau inguinal dépend au

contraire du sac herniaire. M. le rapporteur fait observer que cette opinion n'est pas nouvelle, ce qui est assez indifférent et qu'elle est beaucoup trop générale, pour parler en style académique.

En attribuant, dit-il, presque exclusivement l'étranglement au collet du sac, M. Ravin n'a-t-il pas confondu l'effet avec la cause? Si cela était, comme on le dit, pourquoi la même disposition n'existerait-elle pas dans les hernies récentes aussi bien que dans les anciennes? Comment se fait-il qu'après avoir incisé le collet du sac, la réduction ne soit pas toujours possible et même facile? et pourquoi les accidents d'étranglement ne cèdent-ils pas constamment?

Ne faut-il pas reconnaître ici que l'étranglement du collet n'est au contraire qu'un effet de la compression du canal inguinal? Mais cette dépression circulaire ne peut pas être exercée sur le sac de la part de l'anneau sans qu'on puisse admettre que la même constriction deviendra plus forte si une nouvelle portion d'intestin descend dans le sac.

Lorsqu'on a exercé la chirurgie dans un grand hôpital, on sait que rien n'est plus variable que la cause et le siège de l'étranglement dans les hernies. Ainsi, tantôt il existe à l'anneau antérieur, tantôt à l'anneau postérieur, dans les hernies peu volumineuses et anciennes, tantôt il est formé par la torsion de l'anse intestinale, par l'appendice vermiforme du cœcum, par une bride, par une déchirure de sac ou de l'épiploon au travers de laquelle l'intestin s'était engagé, et quelquefois enfin par l'épiploon qui coiffe l'anse intestinale, lui adhère et s'oppose à sa dilatation.

J.-L. Petit voulait qu'on mît le sac à découvert, qu'on débridât l'anneau aponévrotique et qu'on réduisît la hernie en masse sans ouvrir le sac péritonéal. Cette méthode est sans doute vicieuse en ce qu'elle ne répond pas aux diverses causes d'étranglement que nous venons de signaler; mais enfin elle a eu de nombreux succès entre les mains de son inventeur, l'un des gloires chirurgicales les plus pures de la France. Nous ne la proposons cependant pas pour modèle; mais nous l'opposons à celle de M. Ravin, qui n'a manifestement aucun intérêt à dilater l'anneau inguinal, puisqu'il n'est pour rien dans le rétré-

cissement. Il se borne sans doute à l'incision du sac, opération simple, facile et sans danger.

Les distinctions scolastiques, dit le rapporteur, sont faciles dans la chaire ou dans le cabinet; mais au lit des malades, c'est autre chose : et il ajoute qu'il a entendu un des plus grands praticiens de Paris dire que, dans l'opération de la hernie, il fallait bien souvent débrider où l'on sentait l'obstacle, où l'on pouvait. A ces paroles, je crois reconnaître le bon sens de M. Dubois.

Le second objet de M. Ravin est d'obtenir la cure *radicale* des hernies. Pour cela rien de plus simple; il suffit, selon lui, de coucher le malade en supination et de le tenir dans cet état pendant un certain temps. En attendant, les intestins reviennent sur eux-mêmes avec le pli du mésentère auquel ils sont attachés; les parois abdominales, en vertu de la contractilité dont ils sont doués, se resserrent, et opposent ensuite une barrière insurmontable aux efforts des intestins, qui d'ailleurs ont perdu l'habitude vicieuse qui les entraînait contre l'anneau. A. Paré dit bien que, dans la cure des hernies, « le principal aide consiste à empêcher l'intestin de descendre pendant que la nature opère. » Mais cela peut s'entendre de plusieurs manières, et, dans tous les cas, il est clair que le procédé de M. Ravin ne peut convenir qu'aux hernies récentes, peu volumineuses, ou bien aux hernies anciennes et volumineuses, mais sans adhérence des parties contenues avec le sac et complètement réductibles. Il n'est pas moins clair que les adhérences ou le volume considérable de la tumeur qui les rend irréductibles fait du procédé de M. Ravin un moyen insuffisant, impraticable, et malheureusement ces cas sont les plus nombreux.

Aliénation mentale. M. Ferrus, consulté par la justice sur un cas d'aliénation mentale, fait la communication suivante : Un homme fait pendant la nuit une tentative d'assassinat sur un autre avec lequel il est depuis long-temps en procès. Pour arrêter les poursuites, on dit que cet homme était en démence au moment de cette tentative; et pour preuve, on fait observer que, depuis quelques années, ce même homme avait une idée délirante presque exclusive sur le procès qu'il soutenait; il disait hautement que les tribunaux ne lui avaient pas rendu justice,

et que dès lors il serait obligé de se la faire lui-même. Non-seulement il menaçait ainsi les deux hommes contre lesquels il plaidait, mais il en écrivait aux autorités. Déjà deux fois il avait causé par ce motif un dommage à l'une de ses parties adverses, ce qui l'avait fait condamner à un emprisonnement. Enfin, les faits de ce genre avaient été assez graves pour que le procureur du roi eût cru devoir ouvrir contre lui une instance en interdiction. Cette instance n'était pas achevée, quand la tentative d'assassinat a eu lieu, et la poursuite criminelle à laquelle celle-ci a donné lieu l'a suspendue. L'accusé, transféré à Bicêtre, fut commis à l'examen de M. Ferrus, pour que celui-ci donnât son avis sur l'état mental de l'accusé, et dit si

D'après le tempérament de l'accusé, sa conduite pendant son séjour à Bicêtre, la connaissance de tout ce qui est établi de lui dans l'instruction, enfin la connaissance de ce qui a précédé, accompagné et suivi la tentative d'assassinat, il était en démence au moment de cette tentative.

Le rapport de M. Ferrus a trois parties : dans la première, il juge d'après de nombreuses lettres écrites par l'accusé, antérieurement à l'accusation qui pèse contre lui, d'après les rapports de divers témoins, d'après les deux tentatives coupables qu'il a déjà faites contre la partie adverse, qu'effectivement il était depuis plusieurs années en proie à une idée délirante exclusive, relative à son procès et à leurs auteurs. Dans la deuxième, M. Ferrus juge l'état moral de l'accusé à Bicêtre, et reconnaît que cette idée dominante qui le préoccupe ne l'a pas abandonné ; cet homme est d'ailleurs d'un tempérament sanguin, pléthorique ; il montre beaucoup d'entêtement, et laisse paraître qu'il a une haute opinion de lui-même. Enfin, M. Ferrus conclut, dans la troisième partie, que l'accusé était en démence lorsqu'il a fait la tentative d'assassinat.

Torsion des artères. Tant qu'on n'a cité que des expériences faites sur les chiens et d'autres animaux, j'avoue qu'il m'a resté quelques doutes sur l'utilité, sur la solidité de ce nouveau moyen ; et encore aujourd'hui, je ne sais si, pour mon compte particulier, je ne préférerais pas la ligature, aujourd'hui que l'expérience a parlé. M. Amussat présente un homme dont il a déjà entretenu la compagnie : c'est un blessé de juillet auquel

il a amputé le bras à l'artic. pour une fracture de l'humérus, tout près de la tête. L'opération s'est faite vingt-six jours après l'accident, et par conséquent dans les circonstances les plus désavantageuses; et en effet il y avait déjà dévoiement et émaciation; néanmoins, l'opération réussit : ce que, du reste, je n'attribue pas à la bonté du procédé, ni à l'habileté de l'opérateur. Je suis persuadé que l'habileté d'un opérateur est en général le plus petit élément de son bonheur; les connaissances médicales y ont certainement plus de part, et plus encore la constitution, le tempérament des malades. Tel homme meurt de la plus insignifiante opération, et tel résiste à la plus grave. Où est la cause de cette différence? dans les talens du chirurgien? c'est le même. — Je reviens au malade de M. Amussat : il suivit la méthode de Desault jusqu'au moment de la ligature des artères; alors il saisit l'axillaire et les circonflexes avec ses pinces, les tordit, et le sang cessa de couler. Le reste du pansement comme à l'ordinaire. Il faut que M. Amussat soit aussi sûr qu'il l'est pour renoncer à la ligature dans des cas de cette importance; cependant il parut un peu de sang dans la nuit qui mouilla tout l'appareil; sa couleur foncée fit penser qu'il pourrait bien venir des veines, et l'on se contenta de comprimer l'artère sous-clavière : cela suffit pour arrêter l'hémorrhagie. Le malade guérit après une suppuration de deux mois. Serait-ce que M. Amussat n'a pas tenté la réunion immédiate? C'est une faute avec tous les procédés; mais elle serait encore plus grave avec celui dont nous parlons, vu l'absence des ligatures. Pour rassurer les personnes qui conserveraient encore quelques préventions contre un procédé si nouveau, M. Amussat rappelle qu'il a employé la torsion des artères avec succès, partout où il en a fait usage; dans sept amputations, une de jambe, quatre de cuisses et deux de bras; dans une opération de sarcocèle, deux de sein, deux de taille sus-pubienne. MM. Anciaux, Fricke, Dieffenbach n'ont pas été moins heureux, et si l'on n'en peut dire autant du chirurgien d'un grand hôpital de Paris, c'est que probablement il n'a pas encore l'habitude qu'exige cette petite opération, toute simple qu'elle est.

SÉANCE DU 4 JANVIER 1831. Lecture faite du procès-verbal, M. le président rend compte à l'Académie de la visite de la députation au roi : il lit successivement les discours qu'il a pro-

noncés soit au roi, soit à la reine, et rend, autant que sa mémoire le lui permet, les réponses de leurs majestés.

Ensuite, le président de l'année propose de voter des remerciemens à M. Double, son prédécesseur, et à MM. Husson et Louyer-Villermay qui quittent le conseil.

Après les complimens d'usage, M. Lassis, à qui l'on avait refusé la parole dans la dernière séance, parce qu'il avait mal choisi son moment pour la demander, M. Lassis lit ce qu'il aurait dit très-probablement huit jours plus tôt. Sous ce rapport, l'orateur y a gagné, et l'auditoire n'a rien perdu pour attendre. Il s'agit des *causes de l'épidémie de Russie*. M. Lassis a une idée fixe qui n'est pas sortie de son esprit depuis qu'elle y est entrée; il n'est ni pour la contagion, ni pour l'infection de la fièvre jaune : il fait bande à part. Il est très-convaincu, par exemple, que le choléra-morbus, qu'il assimile à la fièvre jaune, et dont il entretient en ce moment l'Académie, ne s'est tant propagé que par les mesures sanitaires qu'on a prises, c'est-à-dire par ce qu'on fait pour s'en préserver. Cela ne se comprend peut-être pas trop; car enfin le cordon sanitaire qu'on place autour d'une ville infectée est toujours assez éloigné pour que les malades ne se nuisent pas par leur agglomération, et nuisent encore moins aux personnes qui se portent bien. M. Lassis tire ses raisons de la nombreuse correspondance qu'il entretient depuis vingt ans avec la médecine étrangère. Au reste, s'il y a quelque chose d'obscur dans son système, il est à croire que cette obscurité disparaîtra lorsque la commission chargée d'examiner ses documens fera son rapport.

M. Marc prie M. Lassis de lui dire comment il s'est assuré que le choléra se développe dans les villes où l'on a pris des précautions pour s'en garantir, et non ailleurs. M. Lassis répond que cette conviction est le résultat des renseignemens qu'il s'est procurés.

M. Kéraudren voudrait savoir sur quoi M. Lassis établit l'analogie qu'il trouve entre la fièvre jaune et le choléra-morbus.

M. Lassis répond qu'il se fonde sur l'analogie même des symptômes et des lésions cadavériques.

M. Villermé reprend la lecture de ses *Recherches de statistique médicale*. L'objet qu'il traite dans cette séance est le rap-

port des conceptions et des naissances avec les saisons, les climats, les époques de travail et de repos, l'abondance ou la rareté des vivres, etc., considérées sur divers points du globe, et par périodes de huit, dix, vingt, soixante-dix et cent ans. L'importance de ce travail ne permet pas de le morceler, et d'ailleurs l'auteur devant continuer sa lecture dans une des prochaines séances, nous attendons que la communication soit complète pour la faire à nos lecteurs.

Fièvre grave. — Développement de gaz inflammable. — Uvé, âgé de vingt-cinq ans, garçon d'écurie, était malade depuis quinze jours, lorsqu'il entra à l'hôpital Cochin le 2 octobre 1826, avec les symptômes ordinaires à la fièvre typhoïde. Il avait de plus une forte douleur dans la cuisse gauche, qui était gonflée, ainsi que le scrotum. Dans son délire, ce malade répétait sans cesse qu'il avait été mordu au genou par un chien. Les perquisitions les plus minutieuses ne firent découvrir aucune trace de cet accident. Uvé ne resta que peu de temps à l'hôpital; il mourut le 27 à une heure du matin.

L'autopsie fut faite huit heures après la mort. Lorsqu'on enleva le cadavre du lit, on s'aperçut qu'il était souillé par une assez grande quantité de sang. Ce sang avait transudé à travers la peau des cuisses et du crâne qui étaient dépouillés de leur épiderme. Toutefois, l'ouverture antérieure des fosses nasales laissait apercevoir du sang glutineux qui s'y était attaché. Tout le corps était emphysémateux, surtout le tronc et les extrémités inférieures; les membres thoraciques et la face beaucoup moins. L'extrémité pelvienne gauche avait acquis le double de son volume; elle offrait une couleur violette, brunâtre, et était recouverte de phlyctènes *noires* fort étendues, nombreuses, rassemblées en grappes. Un groupe de ces phlyctènes était composé de vésicules rondes fort *blanches*. Des *noires* s'écoulaient une sérosité rougeâtre, mêlée de beaucoup de gaz; des *blanches* il ne sortit que de l'air. L'épiderme de ces vésicules et même d'une grande partie de la peau s'enlevait avec une grande facilité.

La cuisse et la jambe sont pénétrées par l'emphysème à un plus haut degré que celles du côté opposé; bien que composées de parties molles, sans cavité, elles résonnent comme un abdomen fortement distendu par des gaz, en les percutant avec

la main. La crépitation y est très-manifeste. Le membre pelvien droit offre ces phénomènes à un moindre degré, sinon que l'épiderme ne s'en détache pas.

Le pénis, le scrotum sont très-développés : ils sont également livides et emphysémateux.

Les autres parties extérieures du corps présentent à un moindre degré des phénomènes analogues. La face et les tempes sont fortement injectées et violacées. La section circulaire du cuir chevelu favorise l'écoulement d'une assez grande quantité de fluide rouge noir.

Le cerveau, la moelle épinière, ses membranes n'offrent rien de remarquable. Tous les vaisseaux de la pie-mère étaient remplis de bulles d'air, de telle manière que la colonne de gaz entrecoupée par gouttelettes de sang, présentait des intersections nombreuses et fort singulières.

L'appareil circulatoire était dans l'état normal. Le cœur, vide de sang, était légèrement ramolli et pâle. Les artères ne contenaient aucun liquide ni de gaz. La veine cave était également vide, mais la saphène gauche, dans tout son trajet, renfermait beaucoup de bulles gazeuses. Ces bulles séparaient par intersection, le sang contenu dans la veine, et offraient l'image d'un thermomètre à esprit de vin dans lequel on a introduit de l'air.

La première portion du canal digestif était à l'état sain. Le gros intestin parut emphysémateux. A quelque distance du cœcum, on distinguait dans l'intérieur de l'intestin grêle des élevures arrondies, pisiformes, présentant quelques traces d'altération, de ramollissement et même d'ulcération ; et s'approchant du cœcum, on compte vingt-quatre de ces tubercules, d'autant plus larges et plus ulcérés qu'ils sont plus près de la valvule. Nulle part il n'y a perforation. Toutes les ulcérations ont leur siège sur les parties en saillie et épaisses ; elles présentent dans plusieurs points une espèce de bourbillon : il n'existe pas d'inflammation dans l'intervalle.

Les ganglions du mésentère avaient acquis quelque développement et étaient pénétrés d'un gaz inflammable qui, exposé à la bougie, faisait explosion.

La vessie, très-distendue par l'urine, n'offrait rien de particulier ; les reins offraient une rougeur anormale.

Frappé des phénomènes qu'il venait d'observer, M. Bally fit de nombreuses incisions à la peau des cuisses et des jambes, surtout à gauche. Une bougie présentée à l'ouverture de chaque scarification déterminait l'inflammation avec explosion du gaz qui s'en échappait. Il en fut de même partout.

M. Bally ouvrit l'abdomen par une ponction exécutée de manière à maintenir le parallélisme, en tournant plusieurs fois le bistouri sur son axe. Il approcha la bougie de cette ouverture, et il en vit sortir une belle fusée, bleue à sa base, plus blanche à son sommet, qui resta long-temps enflammée. Lorsque cette aigrette eut perdu son étendue extérieure, la combustion se continua à l'ouverture qui s'élargit beaucoup par la consommation de ses bords.

Le gaz contenu dans l'intestin ne put s'enflammer. Au thorax, il n'y eut que le gaz du tissu cellulaire sous-cutané qui s'enflamma.

M. Bally fait suivre cette observation de quelques considérations physiologiques. Envisagé dans son ensemble, ce fait lui paraît sans analogues dans la science. C'est surtout sous le rapport de la production d'un gaz inflammable qu'il le signale à l'attention des physiologistes. Selon M. Bailly, on pourrait y trouver un argument de plus en faveur de ceux qui ont expliqué la combustion spontanée par l'inflammation d'un gaz exhalé dans les tissus. Cette inflammation aurait lieu par le dégagement d'une étincelle électrique provenant du corps vivant.

Cette communication amène une discussion. — M. Rochoux soutient que le fait n'est pas nouveau. Morgagni en rapporte d'analogues. Lui-même, M. Rochoux, a vu un cocher mort le troisième jour d'une maladie qui succéda à des fatigues excessives; son cadavre était distendu par beaucoup de gaz; mais ces gaz étaient un produit de décomposition, et, dans l'exemple rapporté par M. Bailly, une décomposition semblable aurait pu avoir lieu après et même avant la mort. Il croit avec raison qu'en bonne physique on ne peut rien conclure de cet exemple pour l'explication des combustions spontanées.

M. Emery partage ce sentiment, et répète l'induction tirée de l'exemple de l'Italien.

M. Louis demande si l'emphysème a précédé ou suivi la mort, et combien de temps a duré la maladie.

M. Bally répond que la maladie a duré en tout quinze jours, et que l'emphysème a précédé la mort.

M. Louis rappelle que dans les fièvres graves on voit des vergetures et des gonflemens avant la mort, et que, tout de suite après, se rencontre l'emphysème, qui est un phénomène assez commun. Du reste, il ne voit guère d'analogie entre les combustions spontanées et le cas observé par M. Bally.

M. Deneux cite, d'après l'autorité de Leduc, chirurgien du seizième siècle, un accouchement pendant lequel un gaz s'échappa de la matrice, prit feu à la lumière qui éclairait, et fit une forte explosion. Le professeur Baudelocque, au moment où il appliquait la première branche du forceps, entendit sortir de l'utérus un gaz qui retenait la tête de l'enfant. Ce gaz ne s'enflamma pas, peut-être parce qu'il n'y avait pas près de lui de bougie allumée. Des gaz se forment dans l'utérus. Il peut s'en former dans toutes les autres parties de l'organisation.

M. Bouillaud juge que les inductions proposées par M. Bally peuvent être contestées, et que le gaz qui s'est enflammé a été le produit d'un commencement de décomposition putride. Il rapporte le cas d'un homme qui eut la jambe écrasée, et qui, même pendant la vie, se remplit de gaz. Il se développa des gaz dans tout le système sanguin après la mort. Morgagni parle de ces gaz, et les attribue à la putréfaction.

M. Nacquart cite une thèse de M. Girardin, dans laquelle il est prouvé que des gaz se forment pendant la vie dans le canal intestinal.

M. Moreau avance que les cas où les gaz se forment ne sont pas très-rares. Il rapporte à ce sujet trois cas remarquables. Le premier est celui d'un homme qui mourut deux ou trois jours après une blessure à la cuisse, et qui avait des gaz partout. Le deuxième, celui d'une femme qui, six semaines après un quatrième accouchement, lequel avait été très-heureux ainsi que les trois premiers, mourut subitement; le lendemain elle était enflée comme un ballon; ses viscères étaient ramollis et comme en bouillie; l'utérus était troué en arrière, et à l'intérieur, cet organe était ramolli, usé, détruit. Le troisième, celui de deux enfans morts dans le sein de leur mère; ils étaient emphysémateux et venaient par morceaux.

M. Bailly répond qu'on ne rencontre nulle part une observation aussi complète que la sienne, et, du reste, il soutient que l'homme qui en est le sujet ne présentait aucune trace de putréfaction.

M. Emery ajoute qu'il n'est pas prouvé que le gaz inflammable ait été le produit d'une sécrétion.

M. Breschet rappelle un mémoire publié par M. Thillaye, sur la pneumatologie, et il reconnaît que, si des gaz se produisent par la décomposition putride, ils sont, dans beaucoup de cas, l'œuvre d'un travail sécrétoire.

SÉANCE DU 11. — *Choix des juges que l'Académie doit fournir dans les concours de la Faculté de médecine.* — Le ministre de l'instruction publique écrit à l'Académie pour l'inviter à désigner quatre juges et un suppléant qu'elle doit fournir au concours de la Faculté. La chaire vacante est une chaire de pathologie externe, et le ministre prescrit de faire les choix dans les sections correspondantes : ce sont les sections de pathologie chirurgicale et de médecine opératoire; mais l'Académie se trouve trop gênée en se renfermant dans ces limites. L'autorité, qui a divisé l'Académie de médecine en sections sur le modèle de l'Institut, croit sans doute que les attributions de ces sections sont aussi séparées, aussi définies que le sont les sciences physiques, physiologiques ou mathématiques. Il n'en est rien pourtant; et puis on oublie que, dans le cours de la carrière médicale, tel homme commence par être anatomiste, et puis devient un grand opérateur; tel autre par être physiologiste, et puis devient grand praticien.

Par ces motifs et d'autres encore, l'Académie écrira au ministre pour qu'il lui soit permis, dans l'intérêt même de la mission qui lui est confiée, de choisir les juges qui lui sont demandés dans toute l'Académie, et de s'en rapporter, à cet égard, à son bon sens, qui très-sûrement la garantira de la bêtise de nommer un pharmacien, par exemple, pour juger un chirurgien.

Parlerai-je d'une question d'amour-propre que cette affaire a soulevée contre les membres de l'Académie? Les adjoints sont-ils éligibles? Oui. Sont-ils électeurs? Non. Ainsi l'avait décidé le conseil. L'Académie a voulu que les mêmes hommes qui sont bons pour être juges le fussent également pour faire des juges.

Quarantaine. — M. Rochoux trouve moyen de dire que l'on croit si peu à la contagion des maladies en général, que le gouvernement vient d'abréger à vingt-cinq ou vingt jours les quarantaines auxquelles sont assujettis les vaisseaux venant d'Alger; à quoi M. Kéraudren répond que cette observation ne signifie rien, parce qu'il est d'usage de varier la durée des quarantaines, suivant l'état sanitaire de la colonie d'où viennent les vaisseaux. M. Rochoux dit encore que le gouvernement anglais a supprimé cette mesure comme inutile et nuisible au commerce; à cela M. Louis répond qu'il connaît personnellement l'inspecteur général des quarantaines à Gibraltar.

23. EXEMPLE DE LONGÉVITÉ.

On peut citer, comme exemple de longévité très-remarquable, Jean Chiossich, mort à l'âge de 117 ans, à la maison des Invalides de Murano, près Venise. Né à Vienne, le 26 décembre 1702, il entra, à l'âge de 8 ans, comme fifre dans le régiment d'infanterie autrichienne Stahrenberg. Après avoir fait comme simple soldat la guerre d'Amérique, il combattit sous l'empereur Charles VI contre les Turcs; en Hongrie, sous le règne de Marie-Thérèse; en 1741, contre la Prusse, puis contre les Français, en 1742, dans la Bohême; et en 1744, dans les guerres des Pays-Bas. A cette époque, il quitta le service d'Autriche pour entrer au service de la république de Venise, et il fit partie de plusieurs expéditions maritimes, notamment de celle que le général Emo dirigea contre Tunis. Enfin, le 1^{er} mai 1797, il fut admis dans la maison des Invalides de Murano, où il mourut le 22 mai 1820.

D'après cet exposé, Jean Chiossich a donc compté 87 années de service effectif, et si l'on y ajoute les 23 qu'il a passées aux Invalides, il aura été simple soldat 110 années de sa vie. Cet exemple est unique dans les annales militaires.

Les grandes fatigues et les privations de toute espèce que Jean Chiossich a dû éprouver pendant ses nombreuses campagnes sur terre et sur mer, n'avaient en rien altéré sa bonne constitution, et il conserva toujours la gaieté de son caractère. Exempt de toute passion violente, il a vécu dans la plus grande simplicité de mœurs et avec une chasseté remarquable.

Le père de ce militaire a atteint sa 105^e année, et son oncle paternel a vécu 107 ans.

P. HIMLY.

TABLE

DES ARTICLES DU CAHIER D'AVRIL 1831.

<i>Anatomie.</i>	<i>Pages.</i>
Démonstrations anatomiques. — Organes des sens; Seerig.....	1
<i>Physiologie.</i>	
Idée générale sur la vie et sur la physiologie; Defermon.....	2
Mémoire sur l'électricité animale; Person.....	29
<i>De partibus constitutis singularum partium sanguinis arteriosi et venosi</i> ; Michaelis.....	31
Physiologie de l'action musculaire; Sarlandière.....	ib.
Notice sur un homme squelette; Baron Larrey.....	32
<i>Médecine.</i>	
Mémoire sur l'inoculation de la varioloïde (<i>Suite</i>); Guillon.....	33
<i>Litteratura medica externa recentior</i> ; Curt. Sprengel.....	61
Mémoire sur l'éclectisme en médecine; Jules Guérin.....	62
Quelques réflexions sur l'éclectisme; Rochoux.....	ib.
Mémoire sur la fièvre jaune; de Reider.....	71
Observation d'une angine cervicale spasmodique (angine oedémateuse); Desgranges.....	73
<i>Toxicologie.</i>	
Empoisonnement par l'acide hydrocyanique; Leuret.....	70
— par la poussière d'ipéacuanha; Prieger.....	84
<i>Accouchemens.</i>	
De l'accouchement par la tête dans la position du vertex qu'on appelle la position occipitale; Kilian.....	86
Manuel de l'art des accouchemens; Fr. Renj. Oliander.....	88
Grossesse extra-utérine supposée; Hillenkamp.....	89
<i>Thérapeutique.</i>	
Thérapeutique générale; Gmelin.....	90
Séjour pendant une heure d'une dose considérable de digitale dans l'estomac; Chandler Robbins.....	91
Expériences sur l'action de quelques médicamens (2 ^e article); Joerg.....	92
Observations cliniques sur les propriétés fébrifuges de la gomme résine de l'oiivier; Giaduron.....	107
<i>Mélanges.</i>	
<i>Académie de Médecine. — Séance du 21 décembre 1830. — Nomination du Bureau.</i> 114. — <i>Placenta squirreux</i> ; Moreau. 115. — <i>Fœtus monstrueux</i> ; Tacheron. <i>ib.</i> — <i>Séance du 28.</i> — <i>Cholera-morbus</i> ; Larrey. 116. — <i>Cure radicale des hernies</i> ; Ravin. <i>ib.</i> — <i>Aliénation mentale</i> ; Ferrus. 118. — <i>Torsion des artères</i> ; Amussat. 119. — <i>Séance du 4 janvier, 1831.</i> — <i>Causes de l'épidémie de Russie-Lassie</i> . 121. — <i>Recherches de statistique médicale sur les rapports des conceptions, des naissances avec les saisons, les climats, etc.</i> ; Villermé. 122. — <i>Fièvre grave, développement du gaz inflammable</i> ; Bally. <i>ib.</i> — <i>Discussion à ce sujet</i>	124
Exemple de longévité.....	127

PARIS. — IMPRIMERIE DE A. FIRMIN DIDOT,

RUE JACOB, N^o 24.

BULLETIN

DES SCIENCES MÉDICALES.

ANATOMIE.

24. SUR LA FORME PRIMITIVE ET LE DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME VEINEUX ET DES POUMONS CHEZ LA BREBIS; par H. RATHKE de Dorpat. (*Archiv für Anatomie und Physiologie*; 1830, cah. n° 1, p. 63, avec 1 pl.) (Voir le *Bulletin*, Tom. XIV, n° 64, 65.)

Avant de commencer la description du système veineux, l'auteur donne quelques détails sur le développement successif de l'embryon de cet animal. Dans les sujets les plus jeunes il a observé la disposition suivante : vestiges des branchies avec leurs artères, et les premières traces d'ossification ; l'abdomen formant la plus grande partie du corps ; le thorax à peine visible ; le cou touchant presque l'abdomen ; le cœur porté en avant, n'offre qu'un ventricule et une oreillette. On n'aperçoit encore que quelques traces des poumons ; et les corps d'Oken occupent toute la cavité abdominale. A la face externe de chacun de ces organes se trouve une veine qui se porte d'arrière en avant, augmentant de volume à mesure qu'elle s'avance, et recevant un grand nombre de petites branches provenant des capsules surrénales. Les deux troncs ont une origine différente ; celui du côté droit la tire de plusieurs petites branches, provenant des membres abdominaux et de la queue. Le tronc du côté gauche provient de la capsule seulement. Tous les deux se versent dans le cœur par une même ouverture.

De la partie antérieure du corps viennent également deux troncs veineux qui, tirant leur origine de l'extrémité de la tête, augmentent sensiblement de volume sous la deuxième artère des branchies, et de là se portent vers le cœur.

Ces quatre vaisseaux se rendent dans un arc veineux, dont

la convexité est tournée en bas vers le cœur. Des extrémités de cet arc partent deux branches, qui se réunissent ensuite en un seul tronc, lequel se verse dans l'oreillette par la paroi supérieure de cette cavité. La branche qui part de l'extrémité droite de l'arc veineux, reçoit sur son trajet la veine hépatique.

Mais cette disposition, qui se rapproche d'ailleurs beaucoup de celle que l'auteur a observée chez le *Blennius viviparus*, ne se maintient pas long-temps. Le tronc commun dont nous venons de parler, diminue successivement en longueur, à mesure que l'oreillette se développe, et finit par disparaître entièrement. Le sang se verse alors dans cette cavité par deux troncs, d'abord très rapprochés, mais qui se séparent à mesure que l'embryon approche de son terme.

Au côté gauche il se passe encore des changemens notables; déjà avant cette époque il se forme à la partie postérieure et inférieure du cou, entre les deux troncs veineux antérieurs, une anastomose, qui en peu de temps s'élargit considérablement, tandis que la partie de la veine jugulaire gauche qui se trouve derrière cette anastomose, s'atrophie peu à peu, de sorte que tout le sang de cette veine se porte par l'anastomose dans celle du côté droit. La veine cave postérieure du côté gauche se change aussi, et en peu de temps elle se transforme en la veine demi-azygos (la veine azygos manque chez la brebis, et chez le cochon), tandis que celle du côté droit s'élargit de plus en plus.

Cette même disposition s'observe encore chez le cochon, avec la différence que, chez celui-ci, tous les changemens se font moins rapidement.

Sur les poudons. L'auteur s'est assuré qu'à une certaine époque, les poudons ne consistent qu'en deux vésicules, qui plus tard se rapprochent dans presque toute leur longueur et se joignent ensemble, en sorte qu'ils ne paraissent constituer qu'une seule masse. Il termine en observant qu'il pourrait fort bien se faire que les poudons et les bronches ne se forment point comme il l'a indiqué, mais que ces organes pourraient fort bien être le résultat d'un détroussement du canal alimentaire, ainsi que Bar prétend l'avoir observé sur des embryons d'oiseaux.

25. MONSTRUOSITÉS observées et décrites par M. GEOFFROY-ST-HILAIRE. (*Analyse des travaux de l'Académie des Sciences; 1830, par M. le Baron Cuvier.*)

Il a été présenté à l'Académie, dans le cours de cette année, plusieurs monstruosité plus ou moins remarquables. M. Geoffroy St-Hilaire qui a été chargé d'en faire l'examen, a décrit avec beaucoup de détail les faits qu'elles lui ont présentés, et il les a rattachés, avec des développemens nouveaux, aux idées qu'il a déjà publiées sur ce sujet dans plusieurs de ses ouvrages. Chacun de ces exemples lui a en même temps fourni l'occasion de citer des faits analogues aujourd'hui oubliés, qu'il a retrouvés épars dans différens auteurs anciens.

La première observation est relative à une fille bicéphale, née dans les Pyrénées, et presque entièrement semblable à celle qui avait attiré l'attention publique quelque temps auparavant, sous le nom de *Ritta-Christina*. M. Geoffroy a reconnu que les détails anatomiques se trouvaient à peu de chose près les mêmes dans les deux sujets; seulement il fait remarquer dans le dernier un appendice qui se trouve vers un point médian de la croupe, et qui, suivant lui, n'est qu'une saillie tubulaire des tégumens où les vaisseaux et nerfs cruraux sont venus aboutir et finir; il ajoute : « Que si l'atrophie qui a arrêté ce commencement de l'évolution des jambes, n'eût point exercé son influence, la seconde paire d'extrémités postérieures aurait été produite sans aucun doute. »

Un autre enfant double a été observé à Salies, département des Basses-Pyrénées. Ce sont deux enfans jumeaux joints ensemble par les régions pubiennes et ischiatiques. M. Geoffroy range ce monstre dans le genre que M. Dubreuil a nommé *Ischiadelphie*, et pour expliquer cette forme d'organisation, il expose une théorie dans laquelle, comme il le dit lui-même, il ne reste plus sous la dépendance des grandes et inextricables complications des parties de l'animalité, comme on les a admises jusqu'à présent, mais où il invoque les seules lois de la physique générale, qui lui paraissent suffire pour rendre raison de cet arrangement des choses.

La troisième de ces monstruosité est celle d'un enfant né vivant avec quatre membres inférieurs, que M. Geoffroy a ob-

servé et décrit, et pour lequel il propose la dénomination générique d'Iléadelphie. S'occupant d'abord de l'avenir de cet enfant, et le considérant comme devant appartenir à la classe ouvrière de la société, il fait voir que non-seulement sa vie n'est pas compromise, mais qu'il est peu d'états qu'il ne puisse un jour embrasser. Entrant ensuite dans le détail et dans l'explication des faits anatomiques : « La monstruosité, dit-il, consiste dans l'existence d'un train de derrière en plus; un noyau osseux, lequel n'a pu, faute d'un emplacement suffisant, fournir au développement entier d'un second bassin, se trouve intercalé postérieurement entre la partie gauche du bassin normal et le coccyx, ce noyau osseux, réunissant avec des conditions d'atrophie les élémens de deux os iléons et ischions, il pouvait suffire, et il a suffi en effet de ces parties intercalées pour qu'un second train de derrière survînt, et figurant comme un hors-d'œuvre accroché à un être d'ailleurs parfaitement régulier, réussît, sans y apporter d'obstacles, à se marier aux arrangemens préfixes d'un système organique. » L'auteur termine en insistant sur l'importance de trois cicatrices bien visibles qu'il a observées sur le train surnuméraire, et qu'il regarde comme les vestiges d'une bride membraneuse qui, durant la première moitié de la grossesse, a fixé les membres associés aux membranes placentaires.

Le quatrième fait est celui d'un veau né avec deux têtes et un double train de devant.

26. DE LA VARIÉTÉ DE COMPOSITION DES ANIMAUX. — PRINCIPES DE PHILOSOPHIE ZOOLOGIQUE. — Polémique entre MM. CUVIER et GROFFROY-ST-HILAIRE. (*Ibidem.*) (Voir le *Bulletin*, Tom. XX, p. 448 et suiv.; XXI, p. 152, article 135, p. 289 et suiv.)

Un mémoire de MM. Meyranx et Laurenceet, dans lequel ces deux naturalistes croyaient pouvoir établir une analogie d'organisation entre les céphalopodes et les animaux vertébrés, par la seule supposition que le céphalopode serait un vertébré ployé en deux par le dos, et de manière que le bassin et les jambes reviendraient près de la tête, ayant donné lieu à un rapport où cette explication était présentée comme détruisant le hiatus, la limite tranchée, reconnue jusqu'à présent entre les animaux vertébrés et les mollusques, M. Cuvier jugea né-

cessaire d'examiner cette question, ce qui occasiona entre lui et M. Geoffroy-St Hilaire un échange de quelques mémoires où des questions beaucoup plus générales furent traitées, et particulièrement celle de savoir si la ressemblance de plan et de composition que tout le monde avoue avoir lieu entre les animaux vertébrés, s'étend aux autres embranchemens du règne animal, et si parmi les vertébrés eux-mêmes, cette ressemblance va au point de pouvoir être appelée une *identité de composition*, ou comme s'exprimait d'abord M. Geoffroy en termes absolus, si *les mêmes parties se répètent indéfiniment dans les animaux*.

Ces sortes de discussions se résolvent d'ordinaire en distinctions subtiles; de part et d'autre, quand on se sent pressé, on se retranche dans de nouvelles définitions; on cherche à donner à ses expressions une interprétation différente de celle que leur attribuait celui auquel on répond, et ce qu'il en reste d'utile se borne presque toujours aux faits que chaque auteur recherche dans le besoin de sa défense, et dont il est rare qu'il n'y en ait pas quelques-uns nouveaux pour la science. C'est aussi ce qui est arrivé dans cette occurrence. M. Geoffroy, pour soutenir ses idées d'une composition identique, a examiné beaucoup de parties des squelettes qui n'avaient point encore été suffisamment comparées. Il y a fait voir dans certains animaux des ressemblances qui n'y avaient point encore été aperçues. M. Cuvier, pour combattre ces idées, a repris cette comparaison; il a montré les énormes différences de nombre et de connexion que ces mêmes parties offrent dans d'autres animaux. Il a fait voir que ces parties disparaissent même absolument dans des familles entières; il en a conclu qu'il ne s'y trouve ni unité constante de plan, ni unité constante de composition. M. Geoffroy a déclaré alors que par *unité*, il entendait seulement *analogie*, et que le vrai nom de sa théorie est *théorie des analogues*, et il a insisté sur les *analogies* plus suivies et plus particulières que cette théorie lui a fait découvrir relativement à l'os hyoïde, au sternum, à l'appareil branchial et à l'appareil operculaire des poissons, analogies que nous avons déjà fait connaître pour la plupart dans nos analyses. Ici encore il y a eu de nouvelles discussions, mais elles ont fini par devenir trop spéciales, trop détaillées pour que les

auteurs pussent continuer à réclamer pour elles le temps et l'attention de l'Académie. M. Geoffroy-St-Hilaire a publié ses mémoires sous le titre de *principes de philosophie zoologique*, et il y a intercalé des extraits de ceux de M. Cuvier, tels que les avaient donnés les feuilles périodiques qui veulent bien rendre compte de nos séances. M. Cuvier se propose de publier aussi les siens, et d'y en joindre plusieurs qui n'ont point été lus à l'Académie, et qui embrasseront l'ensemble de l'organisation; l'ouvrage aura pour titre : *De la variété de composition des animaux*. C'est une polémique amicale entre des naturalistes qui ont l'un pour l'autre une juste estime, et dont le public tirera toujours, comme nous venons de le dire, quelque utilité à cause des faits nouveaux que chacune des parties contendantes y fait connaître pour l'avantage de sa cause.

PHYSIOLOGIE.

27. MÉMOIRE SUR LE MÉCANISME DU CHANT; par le D^r BENNATI. (*Ibidem.*) Voy. le *Bulletin*, Tom. XXI, 135 (p. 300); 161 et XXII, 88 (p. 166 et 169).

M. le docteur Bennati a lu à l'Académie un mémoire sur le mécanisme de la voix humaine pendant le chant, et les résultats de ce travail, sans être entièrement neufs pour la science, ont été appuyés par lui de preuves et d'observations nouvelles, et ont acquis sous sa plume un développement qui fixera davantage l'attention des physiologistes. L'objet principal de l'auteur est de faire connaître la part que prend dans les modulations de la voix un organe dont les fonctions sous ce rapport ont été très incomplètement étudiées : c'est le voile du palais, ou plutôt le détroit du gosier, formé dans le haut par le voile du palais, sur les côtés par ses piliers, et en dessous par la base de la langue.

M. Bennati, qui joint aux connaissances relatives à sa profession, un grand exercice dans l'art du chant, ayant donné une attention particulière aux mouvemens du détroit du gosier, s'est assuré que la langue elle-même, en se relevant ou

en s'abaissant, et même en se courbant en canal, exerce une influence puissante sur les modulations, et que, pour que le larynx puisse donner une intonation quelconque, il est nécessaire que l'os hyoïde soit maintenu fixement dans une position déterminée. Il a reconnu en outre que les notes appelées improprement *de la tête* et *de fausset* sont dues au travail presque exclusif, à la plus forte contraction de cette partie supérieure du tuyau vocal. Il les appelle en conséquence *notes surlaryngiennes*, et il nomme leur réunion *second registre*, pour les distinguer des notes dites de poitrine qu'il aime mieux appeler *laryngiennes*, et dont il nomme l'ensemble *premier registre*. Il ne veut pas dire cependant par là que le larynx ne soit pour rien dans les unes, ni le gosier dans les autres; mais il veut seulement montrer la part plus essentielle que prend le gosier à celles du second registre. Quant au troisième registre, dont parlent quelques méthodes de chant, il le regarde comme imaginaire et dû seulement à la vibration plus ou moins forte des dernières notes du premier et des premières du second.

Dans les soprani sfogati, qui, au moyen du second registre, dépassent l'échelle ordinaire du soprano, on voit la langue se relever par ses bords et former une cavité semi-conique. Dans les soprani parfaits, dont la voix est modulée presque exclusivement par le premier registre, la langue présente au contraire une surface arrondie par l'abaissement de ses bords, et ce qui n'est pas moins remarquable, leur langue est d'un tiers plus volumineuse que dans les sujets ordinaires.

Venant ensuite aux autres parties du détroit du gosier, M. Bennati fait remarquer que dans les sons graves, en même temps que le larynx s'abaisse, le voile du palais se hausse et se porte en arrière, que la luette se raccourcit et prend plus de consistance.

Le contraire arrive dans les sons aigus. Pendant que le larynx s'élève, le voile s'abaisse, se porte en avant; la luette se replie sur elle-même, et dans les notes les plus aiguës du second registre, elle disparaît tout-à-fait; le détroit prend la forme d'un triangle légèrement émoussé à son sommet, aussi les ténors contraltini et les soprani sfogati ont-ils les parties de ce détroit infiniment plus développées et plus mobiles que les

basses-tailles, et il y a des différences proportionnées entre les chanteurs des autres parties.

Ceux qui sont obligés d'employer souvent les notes du second registre éprouvent le sentiment de la fatigue précisément au voile du palais, tandis que ceux dont le chant dépend surtout des notes du premier registre ressentent la fatigue aux régions diaphragmatique et thoracique.

M. Bennati tire de ses observations des règles d'hygiène et de thérapeutique qui méritent de fixer l'attention des praticiens. Il cite le fait remarquable d'un amateur très habile chanteur, qui s'étant fait extirper une partie des amygdales, acquit deux notes du premier registre, et en perdit quatre du second.

Il conclut son mémoire par cette proposition, que ce ne sont pas les seuls muscles du larynx qui servent à moduler les sons, mais encore ceux de l'os hyoïde, ceux de la langue et ceux du voile du palais, sans lesquels on ne pourrait atteindre à tous les degrés de modulation nécessaires pour le chant : d'où il résulte que l'organe de la voix est un instrument *sui generis*, un instrument inimitable par l'art, parce que la matière de son mécanisme n'est pas à notre disposition, et que nous ne concevons pas même comment il s'approprie à l'espèce de sonorité qu'il produit.

M. le docteur Gerdy a rappelé à cette occasion à l'Académie que lui-même avait présenté plusieurs vues en partie semblables, dans le Dictionnaire de médecine et dans le Bulletin de M. de Férussac.

28. MÉMOIRE SUR L'INFLUENCE DE L'EAU DANS LA RESPIRATION DES POISSONS; par M. FLOURENS. (*Ibidem.*)

Ce mémoire a déjà été analysé dans le *Bulletin*, Tom. XXI, article 14; mais l'analyse de ce travail se trouvant présentée sous un nouveau jour dans le rapport de M. Cuvier sur les travaux de l'Institut, nous avons cru devoir la reproduire ici.

On a cru, pendant long-temps, que c'était l'eau en nature qui était respirée par les poissons. On a reconnu ensuite que la respiration de ces animaux ne s'exécute qu'au moyen de l'air, ou, plus exactement, de l'oxygène de l'air, contenu dans l'eau, et l'on a dû se demander dès-lors quel est donc le rôle que joue l'eau dans cette respiration?

C'est la question que M. Flourens s'est proposé de résoudre.

L'eau ne peut avoir, dans la respiration des poissons, que trois genres d'actions : ou une *action chimique*, ou une *action physique*, ou une *action mécanique*. Or ; n'étant pas *respirée*, c'est-à-dire *décomposée*, elle n'a pas d'*action chimique* ; d'un autre côté, on a beaucoup trop exagéré son *action physique* ; et, quant à son *action mécanique*, laquelle est pourtant la principale, comme le montre M. Flourens, on ne s'en était pas occupé encore.

Le but final de tout le mécanisme respiratoire est de présenter le sang à l'air ; d'où il suit que, tout étant égal d'ailleurs, la respiration sera d'autant plus complète que l'organe respiratoire présentera plus complètement le sang à l'air. Or, pour obtenir ce résultat, il faut qu'il acquière le plus grand développement possible.

Dans les animaux à poumons vésiculeux et internes, mammifères, oiseaux, reptiles, deux ressorts distincts déterminent le développement de l'organe respiratoire, savoir : le mouvement actif du thorax, et l'élasticité de l'air qui pénètre dans les poumons à mesure que le thorax se dilate.

Dans certains reptiles, dans les batraciens, par exemple, le mécanisme a un peu changé, en ce que c'est la gorge qui se dilate, et que l'air est ensuite avalé ; mais le résultat est toujours le même.

Dans les poissons comme dans les vertébrés aériens l'organe se compose de deux appareils distincts, l'un, extérieur, qui comprend les deux mâchoires, l'arcade palatine, l'hyoïde, les opercules, la membrane et les rayons branchiostèges ; l'autre, intérieur, qui se compose, du moins dans les poissons osseux ordinaires, les seuls dont il s'agisse ici, de quatre paires de branchies, portées sur quatre paires d'arcs.

Chaque branchie se compose de deux feuillets ; chaque feuillet d'un rang de lames ou franges ; et ce sont ces lames, ces franges, ces feuillets, ces *branchies*, en un mot, qui sont l'organe respiratoire même, ou les *poumons* des poissons.

Duverney a, le premier, fait connaître avec détail toute cette structure si compliquée ; et M. Cuvier, dans son grand ouvrage sur l'*Histoire naturelle des poissons*, vient d'en porter l'étude anatomique à un grand point de précision.

C'est de toutes ces parties, si nombreuses et si variées, qu'il s'agissait d'abord d'assigner le véritable rôle. Le second point était de démêler le rôle précis que joue l'eau au milieu de toute cette complication de parties.

A cet effet, M. Flourens a successivement examiné le jeu de l'appareil respiratoire des poissons, dans l'air et dans l'eau.

Quand le poisson respire dans l'eau, on voit tout son appareil respiratoire extérieur se mouvoir dans un certain ordre, se dilatant pour l'inspiration, se resserrant pour l'expiration; mais on voit de plus les branchies et toutes leurs parties se mouvoir de même, ou se dilater et se resserrer alternativement.

Or, de ces deux appareils, il n'y a plus dans l'air, d'après les expériences de M. Flourens, que l'appareil extérieur qui joue; l'intérieur, c'est-à-dire l'organe respiratoire même, l'organe qui seul, par son développement, présente le sang à l'air, reste immobile; les *branchies* ne forment plus qu'un faisceau solide; l'air ne les pénètre plus, ou ne les pénètre du moins qu'imparfaitement; et voilà pourquoi le poisson meurt dans l'air par asphyxie.

Dans l'eau, les branchies, 1° s'écartent et se rapprochent tour à tour les unes des autres; 2° elles s'écartent l'une de l'autre en se portant en avant, et elles se rapprochent en se portant en arrière; 3° dans leur rapprochement, elles ne vont jamais jusqu'à se toucher, mais elles gardent toujours un certain intervalle entre elles; 4° au contraire, les deux feuillets de chaque branchie, après s'être brusquement détachés et écartés, se réappliquent promptement et complètement l'un sur l'autre; 5° les branchies sont continuellement agitées d'un double mouvement d'extension et de raccourcissement alternatifs d'une part, et de relation d'arrière en avant et d'avant en arrière de l'autre; et 6° les lames ou franges de chaque feuillet après s'être écartées, se rapprochent et vont quelquefois jusqu'à se toucher.

Ayant ainsi déterminé les divers genres de mouvemens propres à chacune de ces parties, M. Flourens a voulu déterminer l'ordre que ces mouvemens observent entre eux; et il a constaté, 1° que la relation des arcs et des branchies en avant, la séparation des deux feuillets de chaque branchie, l'éloignement des lames ou franges de chaque feuillet, c'est-à-dire tous les

mouvemens d'écartement ou de développement s'opèrent simultanément; 2° que, par opposition, la rotation des arcs et des branchies en arrière, la rejonction des feuillets, le réappliquement des lames, c'est-à-dire tous les mouvemens de resserrement ou de rétrécissement s'opèrent aussi simultanément; et 3° que chacun de ces deux mouvemens principaux correspond toujours au mouvement pareil des parties extérieures de la respiration.

Il ne restait plus qu'à expliquer comment le mouvement et le développement des branchies s'opèrent dans l'eau, et comment ils ne peuvent pas s'opérer dans l'air.

Or, comme le fait voir M. Flourens, 1° dans l'eau, les branchies, les feuillets et leurs lames, sont maintenues isolées par l'eau elle-même qui se place entre toutes ces parties; premier écartement opéré sans aucun effort de la part de l'animal; tandis que, dans l'air, toutes ces parties, se superposant, ont une force d'adhérence que toute la force musculaire de l'animal ne saurait vaincre. 2° Quant au mouvement oscillatoire des feuillets et des lames, il suffit, dans l'eau, pour le produire, du plus léger effort, parce que ces lames et ces feuillets y sont dans un état presque d'équilibre; tandis que, dans l'air, il faudrait, pour les mouvoir, surmonter l'action totale de leur pesanteur.

Il suit de là que, pour ce qui n'est que le développement des branchies, tout autre liquide pourrait y servir aussi bien que l'eau; aussi M. Flourens a-t-il vu le développement de ces branchies s'opérer dans du vin, dans de l'huile, etc. Il s'ensuit encore que, dans l'eau elle-même, l'asphyxie du poisson aurait lieu tout comme dans l'air, si l'on y réduisait à un nombre pareil le nombre des surfaces branchiales exposées à l'air que cette eau contient. Aussi M. Flourens a-t-il vu les poissons auxquels il ne laissait que quatre surfaces branchiales libres (nombre de ces surfaces que l'air atteint seules, quand le poisson, étant dans l'air, ne peut dilater ou développer ses branchies), succomber par asphyxie dans l'eau à peu près aussitôt que les poissons mis dans l'air.

On voit donc, que la contradiction entre ces deux faits, l'un que le poisson ne respire dans l'eau que l'air, et l'autre, qu'il meurt asphyxié dans l'air, n'est qu'apparente, puisque c'est

précisément quand il est dans l'air que l'air ne pénètre pas dans ses organes respiratoires, et que l'air n'y pénètre que quand il est dans l'eau.

On voit aussi combien est peu fondée l'opinion de Duverney qui, pour expliquer ce singulier contraste, suppose que le poisson meurt asphyxié dans l'air, parce que ses branchies *laissent un passage trop libre, trop large à l'air*; c'est précisément, au contraire, parce que l'air n'y peut plus passer ou les pénétrer.

29. COMPETITIO AD AGGREGATIONEM, etc. — *Quæstio* : De musculorum structurâ et vi contractili. — Quænam sint tùm cerebri, tùm medullæ spinalis, tùm nervorum, tùm ipsiusmet musculi partes, in musculorum actione? — Quænam sit differentia inter contractionem, irritabilitatem Hallerianam et motum tonicum Stahlianum. — De carnis muscularis analysi chemicâ. — Theses, quas in saluberrimâ facultate medicâ parisiensi, præsentibus competitionis iudicibus, publicis competitorum disputationibus tueri conabatur, die 28 mensis aprilis 1830, I. C. DE FERMON, D. M., etc. In-4°, 58 p. Parisiis, 1830; ex typis Gauthier-Laguionie.

Lorsque je me suis présenté pour la seconde fois au concours de l'aggrégation, je tirai au sort la question ou plutôt les questions qui se trouvent en tête de cet article. Quel qu'ait été pour moi le résultat de ce concours, les faibles objections qui furent faites par mes honorables concurrens durent me faire penser que j'avais répondu, autant que l'état de la science le permettait, aux questions qui m'avaient été proposées. Une habitude constante du travail et des expériences physiologiques, et quelque familiarité avec la langue latine ont pu seules me donner la possibilité d'écrire et de faire cette dissertation étendue en 10 jours, terme fixé par les réglemens du concours, et de faire pendant ce temps une série d'expériences sur la contractilité et la sensibilité des divers tissus; comme je n'ai fait tirer cette thèse qu'à un petit nombre d'exemplaires, je crois pouvoir reproduire ici les notes que je pris lorsque je fis ces expériences. Elles ne forment toutefois qu'une très-petite partie de ma dissertation.

EXPÉRIENCES SUR LA CONTRACTILITÉ ET LA SENSIBILITÉ DES DIVERS TISSUS.

MAMMIFÈRES. Jeune chien. Contractions de l'estomac et du canal intestinal. Action de la pile galvanique sur ces parties.—Après avoir ouvert la ligne blanche on voit des contractions péristaltiques légères des intestins.

On aperçoit aussi de légères contractions lentes de l'estomac.

Quand on laisse quelques instans les intestins au contact de l'air, ils se durcissent; ceci résulte d'une espèce d'antagonisme dans les fibres musculaires, circulaires et longitudinales.

Quand on incise longitudinalement l'intestin, les bords se renversent, parce que les fibres longitudinales n'empêchent plus les fibres circulaires d'agir.

De même, lorsqu'on fait une plaie transversale, l'intestin se rétrécit d'abord, puis il se fait un renversement en-dehors, parce que les fibres longitudinales agissent seules.

Si l'on pique un intestin il se fait un petit rétrécissement et un petit enfoncement.

L'estomac présente les mêmes phénomènes, quoiqu'il reçoive de plus les nerfs de la 8^e paire.

Si l'on agit sur l'estomac et sur le canal intestinal avec la pile galvanique, on voit sur ces deux organes que le bout cuivre produit une contraction, c'est-à-dire qu'il se forme un enfoncement à l'endroit où l'on agit.

J'ai vu les deux pôles produire des contractions, mais le zinc en donne de plus fortes. Si l'on détache une portion d'intestin, la contraction devient plus active et plus énergique; c'est un fait remarquable parce qu'il explique bien des phénomènes morbides.

La contraction a de même lieu par le galvanisme. (La portion cuivre a donné encore une contraction plus forte).

Cette portion d'intestin est encore très-résistante, quoique séparée du corps de l'animal.

Contractions de l'œsophage. Action de la pile.—L'œsophage a une contraction propre dans son tiers inférieur. Elle est brusque, on peut la sentir dans l'état de santé. On la développe par le pincement des nerfs de la 8^e paire, et même en pinçant seulement ce canal.

La pile galvanique produit le même phénomène; il est instantané, très-brusque.

Le pincement des nerfs de la 8^e paire ne développe pas de contractions dans l'estomac.

L'œsophage présente les mêmes phénomènes à sa partie supérieure. On en sépare une portion, elle se contracte par la pile, mais elle ne se durcit pas à l'air comme la portion d'intestin.

On détache cette portion de l'estomac et on a par le galvanisme les mêmes contractions qu'avant la séparation, elles sont seulement un peu moins fortes.

Les contractions de l'estomac et de l'œsophage sont donc différentes, et cette différence a lieu à l'union de ces deux organes.

Cabiais femelle. — On ouvre le ventre en enlevant les paires antérieures et latérales.

Les intestins sont flasques, et les contractions fort peu prononcées.

On donne un léger coup sur la tête de l'animal, et il meurt de suite; cet effet a toujours lieu chez ces animaux.

Alors les contractions deviennent beaucoup plus fortes; l'estomac, comme chez l'animal précédent, n'offre que de légères et lentes contractions.

L'œsophage offre les mêmes phénomènes de contraction.

Remarque. — Chez cette femelle qui probablement venait d'être fécondée, on vit de chaque côté dans les cornes de l'utérus deux corps creux, vasculaires, mous, rouges, et au bout de chaque trompe se voyait un corps gros comme un petit pois rond, allongé, transparent, rempli d'un liquide incolore.

Ces corps étaient à moitié engagés dans la trompe qui était agrandie. Était-ce des œufs ou des kystes?

Chat. — On ouvre la poitrine et le ventre, comme aux animaux précédents.

Contractions de la vessie. Action de la pile. — Les intestins sont flasques.

On détache la vessie, on la met sur la table, elle se resserre et se contracte graduellement, au point de chasser l'urine par jet: le jet a été même jusqu'à 3 pouces environ.

Cette vessie n'est pas contractile en faisant agir la pile galvanique, ou bien en la piquant.

L'œsophage est moins contractile que chez les animaux précédens ; l'estomac l'est un peu davantage.

Remarques sur le cardia et le pylore. Pendant la vie. — L'animal étant vivant, son estomac étant rempli d'air qu'on a insufflé, on remarque : que le pylore est habituellement fermé puisque l'air ne sort pas.

Par une légère pression l'air sort par le cardia, et il ne sort pas par le pylore. Cependant il est très-facile de faire passer de l'air de l'intestin dans l'estomac. Cette disposition du pylore est remarquable, car on peut fortement distendre l'estomac, sans que le pylore laisse sortir l'air.

Après la mort. — On détache l'estomac avec un bout d'intestin et une portion de l'œsophage, le cardia alors ne laisse passer que difficilement l'air ; ce qui est différent pendant la vie.

Quelques minutes après la mort on met sur l'estomac un poids d'une demi-livre au moins, et ce n'est que quelque temps après que la pression fait sortir l'air.

Après la mort l'œsophage se contracte circulairement, comme les intestins ; et bouche ainsi l'ouverture.

Jeune chien (âgé de 4 mois.) — On met à découvert les muscles de l'abdomen, on voit leurs contractions sans ondulations, ni rides. L'animal est fort, la pile ne produit que de faibles contractions. Il est bien remarquable que les contractions produites par le galvanisme sont plus fortes chez les animaux faibles ou morts, que chez les animaux vivans et vigoureux.

Veines. — On met la jugulaire à nu, on la voit se resserrer et se dilater, mais ce n'est qu'un phénomène physique qui tient à l'élasticité des membranes qui forment les veines. En effet, on soumet la veine à l'action de la pile, et il n'y a aucune contraction.

On laisse la veine se remplir, et on en sépare une portion ainsi remplie en faisant deux ligatures ; on pique cette veine, le sang contenu s'écoule, mais seulement par le resserrement du vaisseau. On prend cette portion de veine et une portion de muscle, on les soumet à l'action du fluide galvanique ; et cette expérience comparative fait voir le petit morceau de muscle se contractant fortement, tandis qu'il ne se développe rien dans la veine.

Artères. — La carotide étant mise à nu, on la soumet à l'in-

fluence galvanique : point de contraction. On l'isole, on l'a détache, et en faisant la même préparation que pour la veine, on voit sortir un jet de sang de l'artère lorsqu'on la pique. Cela tient encore à l'élasticité. On coupe les nerfs de la huitième paire, la voix change alors et est moins forte.

On ouvre l'abdomen.

La rate sort, elle se raccourcit et se durcit ; cet organe a une contraction par la noix vomique. (Voir le *Bulletin*, Tom. I, art. 107 ; 1824.)

On voit l'estomac qui n'offre que de légères contractions lentes, soit naturellement, soit sous l'influence galvanique.

Les vaisseaux chylifères sont remplis de chyle et très-visibles. Ils ne se contractent pas par l'action de la pile.

Vésicule du fiel. — Chez les mammifères, et entr'autres chez le chien, la vésicule du fiel n'offre pas de contractions naturelles, ni par le galvanisme. Si on la détache, elle est moins flasque, et se resserre légèrement, car la bile coule un peu. Dans ce nouvel état la pile ne produit pas de plus contractions que quand elle était adhérente, mais elle continue à laisser couler la bile.

Et dans les oiseaux où cette pression n'existe pas, il y a des contractions.

Vessie. — La vessie pincée ne donne pas de contractions, elle se durcit à l'air, par le galvanisme elle ne se contracte pas.

Détachée et soumise à l'action de la pile, il n'y a pas de contractions plus fortes. On la coupe, on la vide, et la contraction n'a pas lieu, mais un peu plus tard on a vu une contraction dans le genre de celle des intestins, une espèce d'ondulation.

L'uretère et le canal pancréatique soumis à l'action de la pile ne donnent pas de contractions sur cet animal.

Veines caves. — Quelques personnes ont admis une contraction dans les veines caves ; on les soumet à l'action de la pile qui ne produit aucun effet.

Diaphragme. — On pince le nerf diaphragmatique, il y a alors des contractions brusques dans le diaphragme ; mais en répétant souvent ce moyen d'irritation, sa contraction devient moins forte, la contractilité s'use, ou, pour mieux dire, l'action du nerf ; si l'on pique au-dessus de l'endroit où l'on a pincé, il n'y a pas de contractions, et en pinçant au-dessous elles se renouvellent.

La pile donne des contractions très-prononcées.

On voit donc quelques fonctions des nerfs totalement indépendantes du système nerveux en général.

Dans le cheval, il y a au tiers inférieur de l'œsophage une contraction tellement forte, qu'on ne peut faire passer les aliments, tandis que par le pylore ils passent facilement.

CONTRACTILITÉ CHEZ LES OISEAUX. — Les oiseaux ont des parties contractiles qui n'existent pas chez les autres animaux.

Le gésier, quoique très-muscleux, n'a qu'une contraction lente et faible.

Poule très-maigre. — On coupe les côtes et on luxé le sternum en haut.

L'animal vit bien quoique la poitrine soit ouverte, cela dépend des poches aériennes.

On met le gésier sur une feuille de papier. On n'y voit pas de contractions brusques; en le piquant, les contractions sont faibles et lentes. En piquant à plusieurs reprises, il se contracte un peu plus fortement.

En le mettant en contact avec les conducteurs du fluide galvanique, on remarque de légères contractions, mais toujours lentes et peu intenses. La force de ces contractions est telle, cependant, que des pierres et d'autres corps qui se trouvent souvent dans le gésier sont broyés par elles.

Les intestins offrent des contractions péristaltiques très-faibles; la pile n'en développe pas de beaucoup plus fortes.

Le cœur soumis à l'influence de la pile a ralenti ses contractions, elles deviennent ondulaires, et l'animal meurt en se raidissant; mais les contractions persistent long-temps après la mort.

Le jabot et l'œsophage offrent des contractions brusques, mais très-légères, qui ne sont pas comparables à celles des mammifères; le jabot est peu sensible.

La portion d'œsophage qui est dans la poitrine n'offre pas de contractions brusques.

Expériences sur un dindon. — On coupe les muscles de la poitrine, à peine y a-t-il des vaisseaux, on enlève le sternum, on coupe d'abord les côtes, puis on le luxé en haut.

On met le gésier sous l'influence de la pile galvanique, les contractions sont lentes et faibles.

La vésicule du fiel est contractile par la pile, elle se resserre comme les intestins.

Canaux pancréatiques. Ils sont continuellement dans une espèce de contraction ondulatoire, l'influence galvanique l'augmente beaucoup.

Le jabot est peu contractile à la piqure, les contractions produites par la pile sont lentes et faibles.

Le cœur de cet animal, soumis à l'action de la pile, présente des contractions plus fréquentes, mais moins étendues et irrégulières; l'animal étend ses membres et meurt absolument comme la poule qui a été soumise à la même expérience.

Le sac Couturier est peu contractile (il est glanduleux).

Les uretères se froncent en travers, et se rétrécissent par l'action de la pile.

CHEZ LES REPTILES. Grenouille. — On a dit que les contractions commencent par des ondulations, de petits raccourcissements. En examinant un muscle qui se contracte, on ne voit ni ces ondulations ni ces rides transversales dont on parle.

On dépouille une grenouille.

On voit une contraction brusque, et seulement raccourcissement dans la longueur totale du muscle.

Une vessie de grenouille, soumise à l'action de la pile, ne paraît pas donner de contractions.

La pile n'agit pas sur l'aorte, nulle contraction n'a lieu.

Même résultat pour le canal thoracique.

La trachée artère, soumise à l'action de la pile et tenant toujours à l'animal, ne paraît pas contractile, on la fend; et on la sépare, et il n'y a pas plus de contractions.

Contractions des muscles volontaires. — Quand on pince un nerf de grenouille, les muscles se contractent vivement et fortement.

Quand on pique le nerf, on a des contractions plus prononcées que lorsqu'on agit sur le muscle.

On prend les extrémités postérieures d'une grenouille, elles donnent à la pile une contraction plus étendue et plus forte que si cette même partie tenait encore au reste du corps; il semblerait que la contraction est modifiée par la volonté. On fait l'expérience comparative sur des extrémités adhérentes et séparées.

EXPÉRIENCES SUR LA SENSIBILITÉ. *Expériences sur un jeune lapin.* — Il y a eu beaucoup d'opinions erronées sur la sensibilité des parties blanches.

Quelles sont les parties sensibles et celles qui sont insensibles ?

Quel est son centre ? Jusqu'où s'étend-elle ?

L'enveloppe du corps est très-sensible. Au-dessous de la peau la sensibilité est moindre.

La sensibilité est très-différente d'un animal à un autre. Il en est qu'on coupe par morceaux sans qu'ils manifestent rien.

1° Le tissu cellulaire paraît insensible, il faut l'isoler des filets nerveux.

2° Les tendons n'offrent non plus aucune trace de sensibilité, soit en les pinçant, soit en les cautérisant avec l'acide sulfurique : il y a pourtant une escarre. On peut aussi les couper sans signe de sensibilité de la part de l'animal.

3° On agit sur le tendon d'*Achille* d'un jeune lapin. Les articulations peuvent devenir très-douloureuses. (En coupant la peau qui recouvrait la patte, l'animal a beaucoup crié).

On met à découvert un ligament latéral de l'articulation de la patte et du pied. Il est aussi insensible ; il y a chez l'animal un tremblement qu'il ne faut pas confondre avec les signes de sensibilité. Bichat a dit : les ligamens sont insensibles en les piquant, en les pinçant, etc. ; mais ils sont douloureux lorsqu'on les tire ou lorsqu'on les tord, parce que c'est plus en rapport avec leurs fonctions. M. Magendie, d'après ses expériences, pense le contraire ; en effet, nous avons tiré et tordu des ligamens sans que l'animal donnât de signe de sensibilité. Sur ce lapin, c'était le ligament latéral externe de l'articulation du pied : on le tordit assez fortement pour faire jouer les os ; et il n'y a pas eu de signe de sensibilité.

4° Intérieur d'une articulation dans l'état sain.

Dans cet état ces surfaces sont insensibles.

5° Les os sont insensibles, mais leur intérieur est très-sensible. Le tibia d'un lapin est plus sensible à sa partie moyenne.

Qu'est-ce qui est sensible dans cet intérieur des os longs ?

6° Les muscles ne sont pas très-sensibles. Cependant, le contact de l'air est douloureux, lorsqu'on a eu enlevé la peau

qui recouvrait l'abdomen. L'animal a poussé des cris assez forts.

7° En mettant à nu les cartilages des côtes et les irritant par divers procédés, on ne voit pas de traces de sensibilité.

Dans le cas d'éventration, chez l'homme, on n'a pas vu de traces d'une grande sensibilité. J'ai vu couper plusieurs pieds d'intestins, chez un militaire, sans qu'il parût souffrir.

8° Les viscères abdominaux sont peu sensibles; chez quelques animaux, mais c'est très-rare, on remarque dans ces organes une extrême sensibilité. On a, sur cet animal, agi sur le canal avec de l'acide sulfurique. Sur le mésentère, la sensibilité est un peu plus développée.

9° Estomac. On peut le piquer, le pincer sans grande douleur, et même le cautériser. Au bout d'un certain temps que l'acide est appliqué, l'animal paraît vivement souffrir.

10° Le cœur est peu sensible. La pression de l'air réduit le poulmon à un très-petit volume.

Sur la sensibilité de l'intérieur du poulmon. — Jeune chien noir (de 2 à 3 mois). — La trachée artère est soulevée par un stylet. Les anneaux cartilagineux ne sont pas sensibles, leurs intervalles le sont un peu davantage. Il y a une différence marquée entre la sensibilité de la partie inférieure et celles de la supérieure. La partie supérieure est beaucoup plus sensible. On coupe sur ce chien les anneaux, on en emporte un morceau, il n'y a pas de signes de sensibilité.

L'extrême susceptibilité des voies aériennes diminue de haut en bas. La sensibilité existe surtout à la glotte à cause des nerfs qui s'y rendent.

On introduit une aiguille dans le bout inférieur de la trachée artère, il y a simplement de la toux.

En l'introduisant dans le bout supérieur, il y a en outre des mouvemens généraux.

L'erreur de Desault, qui injecta du bouillon dans la trachée artère, est une preuve du peu de sensibilité de cet organe.

Les corps étrangers, dans la trachée artère, ne gênent que lorsqu'ils remontent vers la glotte.

Lorsqu'on se sert de l'acide sulfurique, la sensibilité paraît très-vive.

On peut introduire plusieurs livres d'eau dans les poulmons d'un cheval.

Vaisseaux sanguins. — Veine jugulaire mise à nu, insensible aux piqûres et à la cautérisation.

Artères. La carotide. — Si l'on pince sans tirer à cause du voisinage du nerf, il n'y a pas de traces de sensibilité, ni par la cautérisation. Si dans les opérations il y a sensibilité quand on les lie, c'est qu'on y comprend d'autres parties. L'opinion de Hartings est tout-à-fait erronée.

Nerfs. — Pour peu qu'on touche un nerf, il y a des signes d'une vive douleur qui dure quelque temps. On pince un nerf du cou.

Il y a un système de nerfs qui ne présente pas ces phénomènes. On ignore entièrement les fonctions de ce nerf grand sympathique; il ne donne aucune trace de sensibilité.

Plus une partie reçoit de nerfs, plus elle est sensible.

Il semble que tous les nerfs se rendent vers le cerveau, et que cet organe est le siège de la sensation et le nerf de la sensibilité.

Jeune lapin. — On découvre les os du crâne d'un lapin.

Ces os ne sont point sensibles. On en enlève des portions considérables. On remarque en les enlevant quelle grande quantité de sang est contenue dans les cellules du tissu spongieux des os; ce qui explique comment il existe dans le corps une bien plus grande quantité de sang, que n'en peuvent contenir les vaisseaux.

L'enveloppe fibreuse du cerveau est mise à nu. Cette dure-mère offre un sujet de discussion. Haller l'a regardée comme insensible. D'autres, M. Magendie, la regarde comme sensible: et tantôt elle l'est beaucoup, tantôt fort peu. La même observation a été faite par Lorry. (*V. Mémoires des savans étrangers.*)

Il y presque toujours des traces de sensibilité du côté des sinus et de la tente du cervelet. On en voit des traces vers les sinus chez cet animal.

Le cerveau n'est jamais sensible à sa surface. La partie antérieure n'offre pas de trace de sensibilité. On la perce jusqu'à sa base sans signes de sensibilité. De même à la jonction du tiers antérieur avec les deux tiers postérieurs. La même absence de phénomènes a lieu pour les deux hémisphères.

En avançant en arrière on a des signes de sensibilité et des

mouvemens convulsifs. C'est à la partie centrale du cerveau, au niveau de la partie moyenne et des ventricules, qu'on a agi.

Le cervelet peut être piqué et déchiré à sa surface sans grandes traces de sensibilité. Mais quand on enfonce plus avant à l'intérieur, il y a des signes de sensibilité et des mouvemens convulsifs; une espèce de tétanos est produit, mais l'animal est sensible encore. Sa respiration est plus accélérée.

Moelle épinière. — Très-sensible à sa surface lorsqu'on y touche. Dans sa profondeur elle est moins sensible.

On fend la peau du dos; cris aigus. On met à découvert la moelle épinière: il s'écoule beaucoup de sang des vaisseaux de l'intérieur du canal vertébral. Quand on coupe la moelle épinière, la partie inférieure reste sensible. Quand on détruit cette partie, il n'y a plus de sensibilité.

Chez quelques animaux il y a cependant encore une certaine réaction.

En détruisant la portion au-dessus des organes respiratoires, la vie cesse.

M. Charles Bell et M. Magendie ont fait des expériences qui prouvent qu'à la face les nerfs du sentiment et du mouvement sont différens. Depuis long-temps on avait observé des paralysies de sentiment et d'autres de mouvement.

1^{re} expérience. Jeune chien. — On fait audevant du conduit auditif et un peu au-dessous une petite incision, en remontant; et en enfonçant l'instrument à la partie antérieure du conduit auditif, on parvient à couper la portion dure de la 7^e paire qui sort par le trou stylo-mastoidien.

La portion dure fournirait donc les nerfs du mouvement.

L'animal crie, s'agite; il paraît que le nerf est coupé, parce que la paupière supérieure reste ouverte, par rapport à ses muscles, le releveur de la paupière supérieure ne recevant pas les nerfs de la 7^e paire comme la palpébrale; puis on le pique du côté du nez, il remue et donne des traces de sensibilité; mais il ne fait pas de mouvement des parties gauches de la face.

On lui donne à manger; il prend difficilement, et la lèvre supérieure ne donne que des mouvemens obscurs qui paraissent communiqués, tandis que l'autre lèvre se contracte fortement en arrière.

II^e expérience.—On coupe le maxillaire supérieur (5^e paire) en faisant une incision jusqu'aux os audessous du trou sous maxillaire, à un petit chien de 2 mois, on le pique, alors il ne donne plus de traces de sensibilité. Quand on pique l'autre côté il se débat, ce qui prouve qu'à la face la sensibilité est communiquée par le maxillaire supérieur, tandis que le mouvement vient par le nerf facial.

Maintenant il existe un autre fait, c'est qu'il y a dans les nerfs, à leur origine, des cordons destinés au sentiment; et d'autres, au mouvement; ainsi, à la moelle épinière, ce sont les cordons postérieurs pour la sensibilité, et les antérieurs pour le mouvement.

I^{re} expérience.—On découvre la moelle épinière sur un lapin. Pour parvenir à ce résultat, on enfonce un fort scalpel entre deux apophyses épineuses, et en ramenant perpendiculairement cet instrument lorsqu'on croit être dans le canal vertébral, on enlève la partie postérieure du canal vertébral, en laissant à nu la moelle épinière.

On ne peut d'abord, à cause du froid et de l'étendue de la blessure, faire d'expérience sur cet animal.

II^e expérience.—*Petit chien* (de 15 jours environ.)—On fait la même préparation.

Il s'écoule du canal de la dure mère qui enveloppe la moelle, beaucoup de sérosité.

Il y a aussi deux conduits formés par cette membrane, qui contiennent les branches antérieures et postérieures. On peut couper les branches postérieures, soit dans le canal vertébral, soit au-dehors, dans les petits canaux qui les renferment.

On reprend le petit chien qui, réchauffé, crie beaucoup. On coupe les racines postérieures du côté gauche (qui sont les nerfs du sentiment); on injecte dans la plèvre de l'extrait alcoolique de noix vomique, et au bout de quelques instans le tétanos a lieu, et on voit se contracter le membre du côté gauche, les cordons postérieurs qui s'y rendent étant coupés. Il n'y a donc pas paralysie.

III^e expérience. Expérience inverse.—*Jeune Lapin.*—On coupe les branches antérieures, qui sont les nerfs du mouvement. On injecte de l'extrait alcoolique de noix vomique: alors il y a tétanos dans toutes les parties du corps, excepté dans la cuisse

et la patte où se rendent les nerfs coupés. Les mouvements qui ont lieu ne sont que communiqués par les parties environnantes fortement contractées; la cuisse et la patte restent plus flexibles. L'expérience ne réussit pas bien, l'animal étant faible. Il y a donc paralyse du mouvement quand on coupe ces cordons antérieurs.

Ces expériences n'ont pas été aussi tranchées qu'elles auraient pu l'être à cause du froid qui est de 8°, qui agit sur la moelle épinière directement en contact avec l'air.

Les expériences précédentes ont prouvé que le froid agit fortement sur le système nerveux.

La moelle épinière est mise à nu sur un jeune lapin.

1^{re} animal. — Il y a presque insensibilité dans les parties situées au-dessous de la lésion de la moelle. L'animal se renverse quand la portion lombaire est blessée.

En piquant les nerfs antérieurs il n'y a pas de sensibilité.

En piquant les postérieurs on fait contracter les muscles, mais il y a peu de traces de sensibilité.

Même animal. — On découvre la portion cervicale de la moelle. L'animal s'affaiblit; il y a peu de traces de sensibilité. On coupe la tête; et il semblerait, en irritant les nerfs antérieurs et postérieurs, qu'il y a eu une contraction.

2^e Lapin. — Sur un autre lapin on met à nu la portion cervicale; l'animal serre la tête sur la poitrine, il dresse les oreilles. La moelle n'est nullement intéressée. On souleva la moelle par la partie antérieure, l'animal ne fait aucun mouvement. En touchant la partie postérieure, il y a beaucoup de mouvements. On coupe la tête, il y a de fortes contractions dans tous les membres.

En piquant en arrière (il n'y a rien en piquant la partie antérieure), on pique la patte, l'animal sent, quoiqu'il soit décapité.

3^e lapin. — On coupe la moelle à la partie lombaire, la moelle s'est retirée des deux côtés, en haut et en bas. Le train de derrière est tout-à-fait paralysé, mais il conserve le sentiment. La moelle s'est encore raccourcie après une nouvelle section.

On pique en haut la partie postérieure; il y a contraction. En piquant la partie antérieure il n'y a rien. On déchire même la moelle.

Expériences sur le bout inférieur. — Aucun mouvement n'est produit en piquant les parties antérieures et postérieures; en enfonçant dans le milieu, il y a quelques signes de sensibilité.

Les parties latérales de la moelle avaient paru intermédiaires aux parties antérieures et postérieures; en enfonçant un stylet de plusieurs pouces dans le canal, l'animal se contracte beaucoup et meurt de suite.

Autre lapin. — On met à nu la moelle dans la portion lombaire. On a l'intention d'agir sur les parties latérales. En touchant les parties latérales, il n'y a que peu de chose.

On passe un stylet sous la moelle, en coupant de chaque côté. Il y a un petit mouvement en coupant la partie postérieure; tête plus renversée en coupant la moelle; en coupant un bout de moelle supérieure, grands cris.

J'ai introduit assez loin un stylet dans la moelle sans que l'animal donnât de grands signes de sensibilité. Cette expérience, et celle sur les parties latérales de la moelle, méritent d'être répétées.

Dans les diverses lésions de la moelle épinière qui ont lieu chez ces animaux, il y a une remarque à faire, c'est que la tête prend des positions différentes, suivant que la moelle est lésée plus ou moins haut.

Lorsque la moelle est mise à découvert très-bas, l'animal renverse seulement la tête en arrière, il semble regarder en haut. Quand on découvre la moelle épinière au cou, l'animal penche un peu la tête en avant, mais la serre sur ses épaules, dresse les oreilles; sa position ressemble assez bien à celle que prend un individu qui a un vésicatoire à la nuque.

Pour compléter cette série d'expériences sur la sensibilité, je rapporterai ici une expérience faite par M. Magendie, et à laquelle je pris part; je la transcris telle qu'elle se trouve rédigée dans mes notes :

Expériences. — *Jeune chien très-méchante âgé de huit mois environ.* — Il est impossible de voir un animal plus irascible que celui-ci.

On n'a pu le saisir après beaucoup de peine qu'avec des pinces, il se cassait les dents contre le fer. Il ressemblait pour sa féroce à un chien enragé.

Sa sensibilité était excessive.

On met à nu la portion lombaire de la moëlle épinière. On aperçoit des mouvemens d'élévation et d'abaissement. (L'animal supporte bien cette lésion, conserve toute sa sensibilité et beaucoup de forces.) M. Magendie fait remarquer que c'est pendant l'expiration que la moëlle épinière s'élève, et qu'elle s'abaisse pendant l'inspiration. On fait une incision à la dure-mère, il s'écoule beaucoup de sérosité, quelquefois même elle sort par jet.

On irrite avec un instrument piquant la partie postérieure de la moëlle, il y a alors des signes d'une grande sensibilité; on essaie de piquer la face antérieure, mais l'animal est si facile à exciter, et est dans une telle fureur, qu'on pourrait en voulant y arriver intéresser la moëlle épinière.

L'animal étant encore très-fort, on coupe les cordons postérieurs, on fait cette section du côté gauche, alors il y a insensibilité bien manifeste; car on serre fortement avec une pince à dissection la pate de ce côté, on la pince, on la pique, et on ne voit pas de signe de sensibilité, quoique l'animal permette à peine qu'on le touche, tant il est furieux. M. Magendie essaie de couper les cordons antérieurs du côté droit; malgré la difficulté que présente l'expérience, il y parvient; pour couper les cordons antérieurs, il renverse un peu la moëlle en tirant légèrement sur la dure-mère, alors il peut, en séparant les racines avec des ciseaux fins, couper les branches antérieures. Après cette section, la pate de ce côté est paralysée, mais elle reste très-sensible, elle n'est plus sous l'influence de la volonté, et l'animal ne peut, lorsqu'on la pince, que l'entraîner vers lui, en contractant les parties environnantes.

L'animal étant très-irrité et se débattant lorsqu'on veut le toucher, pour ôter toute espèce de doute, on lui couvre les yeux. Dans les efforts qu'il fait, on remarque que la volonté de l'animal agit très-bien sur le côté droit, qu'il le contracte, quoique les nerfs de la sensibilité soient coupés. Alors on pince de nouveau alternativement chaque pate, et l'on voit que lorsque l'on pince la pate gauche, côté duquel on a coupé les cordons postérieurs, il y a insensibilité bien tranchée, mais influence de la volonté, tandis qu'au contraire quand on pince la pate droite, côté duquel les cordons antérieurs ont été cou-

pés, il y a insensibilité, mais plus d'influence de la volonté sur la partie, et perte totale de la faculté de se contracter.

Jamais on ne vit d'expérience plus tranchée que celle qui a eu lieu sur cet animal, le résultat a été aussi parfait qu'on peut l'obtenir.

Pour compléter cette belle expérience, M. Magendie a fait disséquer les parties sur lesquelles on avait agi, et l'on a trouvé que, du côté gauche, quatre cordons lombaires les derniers postérieurs avaient été coupés et quatre de l'autre côté, qui précédaient la dernière.

La conséquence est donc que, dans tout le corps comme à la face, il y a des nerfs du sentiment et du mouvement; les cordons postérieurs de la moëlle sont pour la sensibilité, et les cordons antérieurs pour le mouvement.

Il paraît, en outre, que l'influence de la volonté sur une partie se conserve avec les nerfs du mouvement, et non pas avec les nerfs de la sensibilité.

30. THÉORIE DES RESSEMBLANCES, ou Essai philosophique sur les moyens de déterminer les dispositions physiques et morales des animaux d'après les analogies de forme, de robes et de couleur; par le Chev. DE GAMA DA MACHADO. In-4° de 133 p., 20 pl. lith. col. Paris, 1831; Treuttel et Würtz.

Les formes extérieures n'étant que le dessin apparent de l'organisation intérieure, et la structure intime se trouvant en rapport avec les fonctions morales et instinctives que l'individu est appelé à remplir, l'on a souvent cherché à reconnaître, par l'étude des analogies de dispositions extérieures, les facultés et les penchans physiques et métaphysiques des différens êtres. Aussi l'auteur rappelle-t-il, dans une sorte d'introduction, les travaux de Porta, de Lebrun, de Lavater, sur ce sujet, et surtout ceux de Gall dont il fait un exposé rapide. Mais jusqu'ici les zoologistes n'ont pu regarder les couleurs que comme des nuances fugitives peu propres à fournir des caractères précis dans leurs descriptions; elles ont pourtant, selon M. de G. M., beaucoup plus de valeur; dans l'indication des mœurs des animaux, qu'on ne l'a pensé. Là où se trouvent des robes et des couleurs identiques, là se rencontrent aussi les mêmes conformités d'instincts, d'habitudes et de mœurs; les mêmes

causes produisant toujours les mêmes effets, le caractère moral d'un individu tient à la fois de celui de chacun des animaux dont il se rapproche par la physionomie extérieure et par la coloration. Dans l'impossibilité d'exposer même en raccourci tous les faits détachés que l'auteur rapporte pêle-mêle pour établir ces principes, nous présenterons ses rapprochemens les plus saillans, afin de donner au moins une idée de l'esprit qui a présidé à ses recherches, et de faire entrevoir le degré d'importance des principaux résultats auxquels il est parvenu.

« J'avais souvent admiré, dit M. de G. M., les petits sauts légers et obliques de mes perruches (*P. à tête rouge*, *Buf. P. pullarius*. Lin.) sans pouvoir m'en rendre compte. D'où vient donc, me disais-je, qu'en opposition avec les habitudes des perroquets, celles de grimper et de voler, mes perruches, pour monter sur les bâtons de leur petite échelle, ne grimpent pas toujours et emploient souvent un saut latéral et oblique?

L'exemple du Criquet Duc du Brésil me mit bientôt sur la voie.

(Nous dirons, pour l'intelligence des lecteurs qui n'ont pas les planches sous les yeux, que la perruche dont il est question est verte et a la face d'un beau rouge orangé, ce qui fait que l'auteur la désigne sous le nom de Perruche à fleur de renoncule rouge-cerise. A côté de l'oiseau il a fait figurer cette fleur. Le Lacridien est d'un vert clair; les secondes ailes sont teintées de rougeâtre.)

« Je vis très-clairement des habitudes communes entre deux animaux très-différens, mais semblables par la couleur.

« Les Criquets exotiques, au nombre desquels se trouve celui dont je fais mention, sautent avec beaucoup d'agilité, et s'élancent à une assez grande distance au moyen de leurs membres postérieurs dont les cuisses sont longues et grosses, et dont les jambes sont garnies de deux rangées d'épines assez fortes; mais ils marchent mal et lentement. Cette analogie existe chez mes *Inséparables* (c'est-à-dire les Perruches à tête rouge.)

« Plusieurs espèces volent rapidement et traversent une étendue considérable de pays; de même que les Sauterelles, les Criquets se nourrissent d'herbes et mangent beaucoup; ils fréquentent les prairies, tous les endroits cultivés, et causent quelque-

fois des ravages qui ruinent les cantons qu'ils habitent. Il paraît aussi qu'ils peuvent supporter la faim pendant long-temps.

« Buffon dit que les *Inseparables*, par leur grand nombre, causent de grands dommages aux grains de la campagne. Tout le monde sait aussi qu'en Europe ils supportent la faim pendant long-temps.....

« Ayant trouvé une conformité de ressemblance entre la robe de la Bécasse (*Scol. rupicola*) et celle du Roitelet (*Syl. Troglodytes*), je m'occuperai, conformément à mes principes, de prouver le caractère mixte qui existe en effet entre ces deux oiseaux. « Déjà Buffon aurait donné au Roitelet le nom de petite Bécasse.

« La Bécasse vit dans les taillis comme le Roitelet. Son vol, comme celui de cet oiseau, n'est ni élevé ni soutenu; tous deux nichent dans les lieux bas; dans la famille de la Bécasse, comme dans celle du Roitelet, il y a peu d'accord entre les individus, qui souvent se battent jusqu'à ce que mort s'ensuive. Enfin..... les chiens ne mangent ni les uns ni les autres.

« En présentant une esquisse de la doctrine du D^r Gall, j'ai dit que les oiseaux avaient l'organe du coloris. Le Roitelet paraît en faire usage avec une intelligence toute particulière. Ce petit Colibri d'Europe a en effet l'habitude de se tenir de préférence parmi les feuilles mortes qui offrent la couleur de sa robe. (M. de G. M. a fait représenter une feuille de chêne sèche en regard des animaux.) — Gall, en se servant du mot *coloris*, n'a pas confondu sa signification avec le mot couleur, et M. de G. ne paraît pas connaître la valeur de ces deux mots dans l'art de la peinture.

« Ayant élevé dans le printemps de 1830 une nichée de six roitelets, je m'aperçus qu'ils grimpaient avec plaisir le long des rideaux, se cachaient dans les plis et cherchaient dans la chambre tous les trous, absolument comme le fait la souris; je les examinai donc et je reconnus à l'instant dans leurs yeux le regard perçant de ce dernier animal. La robe me présenta également la même couleur que celle de la souris.

« Ayant ensuite porté mon attention sur leur vol, je remarquai dans leurs ailes la pose de celles du papillon (sans indication de genre ni d'espèce), et, comme chez ce dernier, leur agitation ne produisait qu'un *susurrus* si léger, qu'il pouvait à

peine être entendu de l'oreille la plus délicate. Examinant ma collection de papillons du Brésil, je trouvai une ressemblance frappante entre les roitelets et l'*Erycina Thersander* dont la robe offre absolument les mêmes couleurs.

« Toutes les analogies m'amènèrent insensiblement à penser avec les anciens, que les élémens viables de la matière passent successivement d'un animal à un autre, sans appartenir exclusivement à aucun, et qu'ainsi cette métempsychose si désirée de nos jours est une des plus grandes lois de la nature. Voilà un animal qui se reproduit évidemment dans deux autres, quoique de familles fort distinctes; ce qui prouve, je crois, que partout où les élémens des corps se retrouvent dans les mêmes proportions, les composés qui en résultent s'offrent constamment avec les mêmes qualités et les mêmes formes.

Sans doute les mêmes causes produiront toujours les mêmes résultats, mais c'est quand elles agiront dans des circonstances absolument semblables. Sans doute les élémens de la matière ne périssent pas et ne font, dans leurs révolutions continuelles, que se dissocier et s'associer sans cesse d'une manière plus ou moins différente. L'on peut donc entrevoir que les atomes primordiaux pourront offrir les mêmes qualités et les mêmes formes dans un composé, lorsque non-seulement elles se retrouveront dans les mêmes proportions, comme se contente de l'avancer M. de G. M., mais encore lorsque toutes les circonstances seront les mêmes. Mais dans la nature les circonstances identiques ne se rencontrent tout au plus que pour les composés binaires ou tertiaires. — Ce n'est pas là l'idée que M. de G. M. a voulu présenter. L'on voit que pour lui la matière colorante est partout un seul et même élément.

MÉDECINE.

31. PROCÉDÉ POUR INFECTER LES VACHES AU MOYEN DE L'HUMEUR variolique des enfans, afin de propager la vaccine, suivant le D^r SONDERLAND; soumis à des essais à Barmen, district d'Elberfeld, par le D^r R. NUMAN, directeur et professeur de l'École vétérinaire nationale d'Utrecht. In-8° de 16 p. (Extr. des *Mém. de la Société d'Utrecht*). Traduit du hollandais.

Dans le premier numéro de cette année du *Journal de médecine*.

cine pratique d'Hufeland et d'E. Osann, on trouve un mémoire du médecin de district, le D^r Sonderland de Barmen, sous le titre : Identité de la vaccine des hommes et des vaches, et des moyens à employer pour se procurer en tout temps le cow pox. Le moyen indiqué consiste à couvrir les vaches avec des couvertures pénétrées de l'humeur de la petite-vérole des enfans. Il peut être regardé comme neuf; il diffère de l'inoculation pratiquée plusieurs fois par d'autres et par moi-même, par le moyen de la vaccine des enfans, mais avec un succès inégal. Comme je me trouvais dans cette ville (Barmen), où il y avait alors un grand nombre d'enfans malades, je ne pus m'empêcher de soumettre ce moyen à une épreuve rigoureuse, afin de pouvoir me convaincre de son succès. J'y fus engagé par l'essai fait par mon digne professeur E. S. Thomassen de Theussink, pour éprouver le moyen de propagation de la vaccine employé par le D^r Sonderland. Les célèbres éditeurs du journal cité recommandent à tous les médecins de faire des expériences à ce sujet. Ils regardent cette découverte, au cas qu'elle se confirme, comme d'une immense importance, tant pour la science, dans le but de répandre la vaccine, que pour la pratique, dans celui de conserver et de renouveler l'humeur variolique.

Je vais commencer par citer les faits avancés par M. Sonderland, les faire suivre de mes propres expériences et y joindre les conséquences qu'on en peut tirer.

Le moyen le plus prompt, le plus sûr et le plus simple, dit M. Sonderland, de faire prendre la vaccine chez les vaches, et de prouver que le virus de la variole des enfans et celui des vaches sont identiques, est confirmé par ce qui suit :

On prend la couverture de laine d'un individu qui est mort pendant la période de la suppuration de la petite-vérole naturelle, ou qui en est atteint d'une manière remarquable, et dont la chambre n'a pas reçu d'air pendant les quinze premiers jours de la maladie, ni après la mort. Quand la couverture est bien pénétrée du virus variolique, on la roule sur le lit encore chaud, on l'enveloppe dans un linge et on l'a porté dans une étable où se trouvaient quatre jeunes génisses; on l'étendit sur le dos d'une des vaches, et on l'attacha aux jambes de devant et de derrière afin que l'animal ne la pût arracher.

Au bout de 24 heures, la couverture est mise sur une autre

vache, 24 heures après sur une autre, et ainsi de suite jusqu'à ce que les quatre vaches que l'on veut soumettre à l'expérience en aient été couvertes chacune pendant vingt-quatre heures. La couverture est ensuite étendue et suspendue le long de la mangeoire à l'endroit où sont les vaches, de manière à ce qu'elles puissent respirer les exhalaisons qui s'en échappent.

Quelques jours après, les vaches tombent malades, elles ont la fièvre avec toutes ses conséquences; vers le quatrième ou cinquième jour de la maladie, des pustules commencent à paraître au pis et aux autres parties du corps qui ne sont pas couvertes de poils; elles se changent en vaccin à la manière ordinaire, s'emplissent de virus, et, de quatre à sept jours après leur apparition, elles peuvent être employées à vacciner. Si cependant on craignait de perdre une vache, on pourrait faire l'expérience sur une seule, et la répéter si elle venait à manquer.

Pour opérer l'inoculation au moyen de la vaccine de vache, il faut avoir soin que l'individu ne soit pas infecté par les vêtements du médecin qui sont empreints du virus dont l'étable est remplie, et par le moyen duquel il gagnerait la petite-vérole naturelle. Les couvertures pénétrées de l'humeur variolique à la manière susdite et roulées fortement sur le lit encore chaud, enveloppées dans un linge, entourées de papier et emballées dans un petit tonneau, conservent leur qualité contagieuse pendant plus de deux ans, et peuvent en tout temps en infecter les vaches, pourvu qu'elles soient conservées dans un endroit frais et ombragé, où la température ne descende pas au-dessous de zéro et ne s'élève pas au-dessus de 10° de Réaumur.

M. Sonderland fait les remarques suivantes au sujet de sa découverte et des avantages qu'on en peut tirer :

1. La découverte est nouvelle : car, quoique l'identité de la petite-vérole des enfans et des vaches ait été présentée par beaucoup de médecins, et que l'on ait dans ce but pratiqué l'inoculation, personne n'a avant lui observé que la maladie pouvait être communiquée aux vaches sous la forme d'émanations; ce qu'il a prouvé d'une manière incontestable.

2. Le vœu des médecins et des gouvernemens de pouvoir conserver la vaccine sur les bêtes à cornes, et de pouvoir par là la renouveler, est rempli par cette découverte et par la manière

de la transmettre aux bêtes à cornes; de sorte que le renouvellement du vaccin n'est plus abandonné au hasard.

3. La découverte de Jenner par l'inoculation au moyen du vaccin de vache, qui était restée imparfaite, est complétée par cette découverte, au moyen de laquelle la nature et l'origine de la vaccine encore inconnues sont définitivement prouvées.

4. Toutes les incertitudes au sujet de la vaccine, de sa dégénération, de son union à d'autres maladies, etc., doivent cesser, car une plus claire et une plus mûre connaissance de la nature du vaccin en fera connaître plus sûrement les effets.

5. Cette découverte ne doit pas peu contribuer aux progrès de la physiologie, de la pathologie et de la thérapeutique, car elle prouve que l'humeur variolique de la petite-vérole des enfants, si volatile, si contagieuse et qui agit si dangereusement sur le système nerveux, fut communiquée aux vaches par les hommes, les rendit malades, et fut, par la nature du tempérament de ces animaux, changée en une humeur contagieuse, solide.

6. Cette découverte peut conduire à la connaissance de la manière dont la maladie peut, sous la forme d'émanations, être communiquée à des animaux d'espèce différente, et, selon le tempérament de ces animaux, donner des résultats différens qui peuvent être employés à préserver les malades dont elle tire son origine. Peut-être le cas est-il le même avec le principe contagieux de la scarlatine, de la rougeole, de la fièvre jaune, de la peste, etc.

7. Il est maintenant évidemment reconnu pourquoi dans ces derniers temps on n'a vu que rarement les vaches attaquées de la petite vérole. Encore cela n'arrive-t-il que lorsque ces animaux se trouvaient en contact avec des individus qui en avaient fort long-temps souffert. Comme pendant ces dernières années cette maladie a exercé de moins grands ravages sur les enfants, (1) l'infection des vaches a été moins fréquente, et par conséquent elle s'est moins répandue.

L'auteur termine son mémoire en faisant observer que quoique les indications des résultats heureux auxquels cette découverte peut donner lieu, puissent être encore étendues, il regarde

(1) Cela peut être vrai pour le pays où demeure l'auteur de ce mémoire; car chez nous cette maladie a été terrible.

ce qu'il vient de dire comme suffisant pour en faire apprécier la valeur; c'est pourquoi il ne juge pas convenable d'en dire davantage.

Quoique nous n'admettions pas aveuglément toutes les conséquences que M. Sonderland déduit de sa découverte, nous ne pouvons pas nous dissimuler que si elle est constatée elle ne manque pas d'importance. Tout ce qu'il avance se borne à cela, que les bases sur lesquelles reposent ses observations et ses conséquences doivent être regardées comme appuyées de preuves suffisantes, c'est-à-dire que les vaches peuvent véritablement être infectées de la petite-vérole par le virus humain, à la manière susdite, et que, par l'inoculation au moyen de ce virus, on prévient les ravages de cette maladie. Je dois avouer que mes propres expériences ont confirmé le premier cas et nullement le dernier. Je vais communiquer ici les résultats que j'ai obtenus sur trois vaches et quatre enfants.

Les couvertures employées à l'infection des vaches m'avaient été données par mon estimable ami M. le D^r G. Greeve qui, à cette époque, avait à soigner dans l'hôpital beaucoup de malades atteints de la petite-vérole. On a pour cette expérience préparé deux couvertures en faisant coucher dessus l'une, un malade atteint d'une petite-vérole volante, et en le couvrant avec l'autre pendant quinze jours depuis le commencement de la maladie jusqu'à la période de suppuration. On pouvait alors être sûr qu'elles étaient assez pénétrées de virus. Elles furent employées aussitôt et mises chacune sur une vache.

Le 29 avril à 10 h. du matin, les couvertures furent placées. Le pouls de ces vaches donnait 60 pulsations par minute, aussi bien à l'artère de la queue qu'à celle des joues. La température du corps était égale et modérée.

1^{er} jour au soir. Augmentation de la vitesse du pouls dont les pulsations s'élèvent jusqu'à 72, chaleur des cornes plus intense, aucun changement dans la température des oreilles et des membres. Cette augmentation de chaleur et d'activité dans les vaisseaux ne peut être attribuée qu'à l'effet des couvertures et au traitement de l'animal, qui est accompagné de quelques mouvements. Le jour était chaud et orageux.

2^e jour au matin. Le pouls battait 58 ou 60 fois. Aucun autre changement.

2^e jour au soir. L'état était le même; le poulx battait deux fois de plus.

3^e jour au matin. Le poulx dans le même état que la veille.

3^e jour au soir. Le poulx était monté à 64 pulsations, et la chaleur du corps est un peu plus élevée qu'elle ne l'était le matin.

J'avais fait enlever du poil en plusieurs endroits du corps, et dans l'intervalle des côtes, à peu près en tout la grandeur de 30 pouces holl., afin que les parties nues de la peau fussent en contact immédiat avec le virus.

Les couvertures couvraient depuis le garot jusqu'à la queue; elles pendaient devant sur les épaules, étaient attachées derrière les jambes de devant, autour de la poitrine, par le moyen d'une ceinture, et les deux extrémités l'étaient sous le ventre devant les jambes de derrière, de manière à ce qu'une partie des pis étaient couverts jusqu'aux tétines. On voit par conséquent que le corps de l'animal était presque entièrement enveloppé.

Les animaux qui servaient à cette expérience étaient :

1^o Une vache de 4 ans, qui avait vêlé une seule fois et nourrissait son veau. Elle était nourrie à l'étable, de foin et de paille, dans un parfait état de santé et d'un embonpoint modéré. En coupant le poil, on aperçut sur le côté droit une écorchure, probablement causée par le frottement d'un corps dur, ou la corne d'une vache qui avait été attachée près d'elle. La longueur de cette écorchure était d'environ un doigt, et déjà elle approchait de sa guérison.

4^e jour au matin. La température du corps, et particulièrement celle des cornes, des oreilles, des jambes et des pibds, est diminuée au toucher : ces organes sont froids. Le poulx bat 55 fois par minute.

4^e jour au soir. La chaleur du corps en général, et des organes sus-mentionnés en particulier, a augmenté. Le poulx bat 65 fois.

5^e jour. L'état du corps et du poulx était, le soir et le matin, le même que le jour précédent.

6^e jour. Les apparences sont les mêmes que celles des 4^e et 5^e jours.

La plaie est ouverte, rouge et enflammée. A l'endroit de-

nudé du côté gauche, on sent au toucher trois ou quatre petites pustules dont la plus grosse est environ de la grosseur d'un grain de poivre noir.

7^e jour. Le poulx et la température du corps sont à peu près semblables à ceux de l'état normal. On ne sent presque plus les pustules. Les plus grosses ont pris du développement. La partie enflammée de la plaie devient une cicatrice longue et irrégulière.

Le 8^e, le 9^e et le 10^e jours, on ne remarquait aucun symptôme de maladie; il y avait sur le corps quelques pustules de plus, ainsi que sur les parties couvertes de poil, comme le dos et les hanches. On les sentait sous la main, en tâtant avec attention. Elles restaient en partie sous la peau et sortaient peu. Le nombre des pustules apparentes ne montait qu'à huit ou dix. Il est probable que quelques pustules ont, à cause de leur petitesse, échappé à mes recherches. On ne remarquait au pis aucune pustule.

Les pustules existantes n'étaient pas sensibles en tout temps, car parfois elles semblaient avoir disparu, et quelques heures après elles redevenaient sensibles. On peut attribuer cette circonstance à l'inconstance de la température qui, depuis le 29 avril et pendant presque tout le mois de mai, fut froide et pluvieuse.

Le 8^e, le 9^e jour et plus tard il n'y avait dans les pustules qu'une humeur claire et en petite quantité, qui, lorsque la pustule était percée avec une lancette, en sortait comme une gouttelette. Cette matière avait intérieurement quelque ressemblance avec celle de la petite-vérole ordinaire. Elle fut employée à vacciner des enfans. Les pustules varioliques séchèrent, devinrent de petites croûtes brunes, et tombèrent au bout de quelques jours.

Je dois faire observer que ma méthode d'infection diffère de celle du D^r Sonderland, en cela qu'il veut que les couvertures ne restent que 24 h. sur chaque vache, tandis que je les y laisse neuf fois ce temps. Je fis cet essai avant d'avoir eu occasion de lire le mémoire de M. Sonderland dans le journal sus-mentionné, et comme ne voulais pas le remettre puisque je trouvais l'occasion inespérée d'avoir deux couvertures imprégnées d'émanations contagieuses.

Personne ne pense que le long séjour de la couverture sur la vache ait diminué la vertu qu'elle pouvait avoir de l'infecter : l'effet au contraire devait en être plus puissant. Je ne savais pas que le D^r Sonderland recommandât de pendre les couvertures devant les vaches après les en avoir couvertes, afin qu'elles respirassent les émanations. Je puis ajouter que j'avais tenu compte de cette circonstance, puisque dès le commencement j'avais eu soin que les vaches respirassent les émanations. J'avais placé les couvertures entre les pis de la vache nourrice, de manière à ce que les tétines fussent à peine découvertes et que le veau ne pût les prendre sans que la couverture ne lui couvrit le nez ; il était par conséquent en contact immédiat avec elle. Le veau, âgé d'environ 8 à 9 semaines, avait à la tête deux plaies en suppuration. Elles venaient de la suppression des deux cornes naissantes, faite par le moyen du trépan quinze jours avant. Il était donc doublement susceptible d'infection, et cependant il resta entièrement sain, et dans mes observations journalières, je ne remarquai pas que la santé de l'animal ait été altérée, mais encore je ne pus apercevoir aucune traces de pustules.

N^o II. Le deuxième animal qui me servit d'essai en même temps, était une génisse de deux ans, bien nourrie et qui, depuis quinze jours, était dans les pâturages. Cette vache fut ainsi que la précédente enveloppée de la couverture, à cette différence près, que comme elle rentrait difficilement à l'étable, elle n'y revenait le soir que fort tard, et le matin elle était reconduite au pâturage. Il n'y avait à sa peau, ni blessure, ni entamure. Avant que la couverture ne lui fût mise, son pouls battait de 75 à 80 fois par minute.

1^{er} jour, au soir. Le pouls battait 92 fois, la chaleur des oreilles et de tout le corps était accrue, probablement par la même raison que pour le n^o 1.

2^e et 3^e jours. Aucun changement.

4^e jour au matin, le pouls battait de 70 à 75 fois par minute, la température du corps est plus froide que dans l'état ordinaire, sûrement à cause de la rigueur de la saison.

4^e jour au soir. Le pouls battait 10 fois de plus que le matin, la chaleur du corps était plus intense et également répandue.

5^e et 6^e jours. L'état était le même que le jour précédent.

Vers le soir du sixième jour on remarque une pustule sur la place rasée.

7^e jour. On ne remarque aucun changement, le pouls avait augmenté de vitesse, et la chaleur du corps était plus grande.

Du 8 au 10^e jour. Aucun changement notable ne se fit remarquer ; on aperçut une pustule sur le côté gauche du corps, près de la première ; à droite, on en trouvait également une dans le poil au-dessus la place rasée.

Toutes ces pustules prirent un peu d'accroissement et contenaient la même matière que celles du n° 1 ; elles séchèrent de la même manière. Après le dixième jour la couverture fut retirée.

Le nombre des pustules était chez cette vache moindre que chez la première. Une circonstance mérite d'être rapportée, celle que la vache sur laquelle se fit cette expérience, était exposée à l'influence de la saison sur un pâturage, et que souvent la couverture était mouillée, ce qui a dû empêcher les pustules de croître et le virus d'avoir autant de force.

N° III. Une troisième vache fut soumise à cet essai pour découvrir si le virus variolique humain pouvait faire venir des pustules après que l'animal avait eu la petite-vérole naturelle. L'expérience avait lieu sur une vache laitière de six ans qui courait dans le pâturage et avait été vaccinée huit ou dix semaines avant.

La couverture qui avait servi antérieurement à l'infection de la vache n° I fut attachée sur cette vache, après qu'elle eût eu le poil coupé sur une grande partie de la peau ; elle garda la couverture pendant six jours, et le soir seulement on la lui retirait.

On ne remarqua sur cette vache aucun changement dans l'état normal ; ni rougeur, ni pustules ne parurent sur la peau. Le changement de chaleur des cornes, des oreilles et d'autres parties du corps était si peu important qu'on ne pouvait le regarder comme un signe de maladie. La chaleur, d'ailleurs, change aussi dans les animaux sains, à différentes époques du jour, et le pouls augmente un peu le soir.

Si la tentative d'infection échoua, cela peut être attribué au

défaut de disposition de la vache, à la vaccine ou à la perte de la vertu des couvertures.

Pour m'assurer si le virus pris sur les deux premiers animaux pouvait être employé à vacciner les hommes, j'en ai fait l'essai sur quatre enfans, et j'en vais décrire les effets.

L'inoculation eut lieu sur une petite fille de 11 ans, une de 7 ans et une de 4 ans avec le virus contenu dans les pustules de la première vache, 10 jours après l'infection, et 4 jours après l'apparition des pustules; et sur un petit garçon de 2 ans avec le virus de la vache n° II, 9 jours après l'infection et 3 jours après l'apparition des pustules.

Trois piqûres furent faites au bras gauche des trois premiers avec le virus de la vache, et autant sur le bras droit avec la vaccine ordinaire. Le quatrième fut simplement vacciné avec le virus de l'autre vache, et fut piqué quatre fois.

N° 1, 2, 3. Le 3^e jour, après l'inoculation, on remarqua que les piqûres des deux vaccins étaient rouges et se comportaient de même chez les trois sujets.

Le 4^e jour, la vaccine du bras gauche était moins active chez le sujet le plus âgé, et chez les deux plus jeunes l'effet était encore égal.

Le 5^e jour, la vaccine du bras gauche était dans le même état chez le sujet le plus âgé; chez les deux jeunes deux des boutons de vaccin étaient encore frais, et le troisième était chez les deux autres tout-à-fait secs.

Le 6^e jour, la vaccine du bras gauche semblait chez les trois sujets avoir quelques restes de fraîcheur, mais ils semblaient déjà prêts de sécher.

Le 7^e jour, le vaccin chez le plus âgé était tout-à-fait sec, et chez les jeunes diminuait de plus en plus.

Le 8^e jour, le vaccin avait presque disparu chez les deux sujets.

Chez ces trois enfans le vaccin du bras droit avait bien pris, de sorte que chez l'aîné trois grains avaient pris, chez le second deux et chez le plus jeune un, et chez tous trois elle se développe à la manière ordinaire.

N° IV. Le deuxième et troisième jours après la vaccine, les piqûres s'étaient développées, et donnaient à penser que le vaccin avait bien pris. Le quatrième jour, la rougeur diminuait

déjà. *Le cinquième jour*, deux piqûres paraissaient encore fraîches, tandis que les deux autres commençaient à sécher. *Le sixième jour* il ne restait plus qu'une piqûre, et *le septième jour* tout avait disparu. Quelques jours après l'enfant fut vacciné avec de la vaccine ordinaire qui prit parfaitement.

Voyons maintenant ce que nous ont appris ces essais.

1. Il est vrai que par la méthode indiquée par le D^r Sonderland d'infecter les vaches au moyen de l'humeur variolique humaine, elles ont eu des pustules varioliques qui ne sont pas répandues sur tout le corps. Il n'est venu qu'un petit nombre de pustules, principalement aux endroits du corps où la couverture était en contact immédiatement avec la peau, aucun ne vint ni au pis ni aux tétines.

2. Les pustules viennent communément au bout du sixième jour; elles contiennent une lymphe assez claire. Le 10^e jour, les pustules ont acquis leur développement, elles sèchent, et se couvrent d'une croûte brune qui tombe au bout de quelques jours.

3. Les essais prouvent que l'infection a lieu par l'inspiration des émanations gazeuses de la couverture, ce qui n'eût cependant pas d'effet sur le veau.

4. Les vaches infectées de cette façon sont peu ou point malades, et les symptômes de maladie que j'ai remarqués ne sont pas aussi importants que le remarque M. Sonderland, qui dit que les vaches soumises à cet essai eurent la fièvre avec toutes ses suites, et parle du danger de mort qui le contraignit de les découvrir. Je n'ai remarqué sur ces animaux qu'une très-légère variation dans le cours du sang et la chaleur du corps; et je ne puis dire si l'on peut ou non la regarder comme un symptôme de fièvre et de maladie; car ces variations dans la vitesse du pouls et la température sont observées chez les animaux bien portans. On ne remarque en outre de ces changemens insignifiants aucune altération ni dans l'appétit, ni dans la rumination, ni dans la respiration et les autres fonctions. Les vaches, à en juger sur l'apparence, étaient dans un parfait état de santé.

5. Le virus obtenu sur ces vaches et inoculé sur les enfans ne donna point l'effet de la vaccine, bien que dans les premiers jours de l'inoculation on eût des marques que le vaccin avait

bien pris, de sorte qu'on ne peut attribuer ce défaut de succès à une imperfection dans l'opération qui ne pouvait, sans un grand hasard, avoir eu lieu sur quatre sujets propres à la vaccine, mais à l'effet du vaccin employé sur le bras des enfans.

6. Il est généralement connu que le véritable vaccin attaque quelques métaux, tels que le fer, le cuivre et l'argent, au point que les lancettes en sont visiblement corrodées. Pour voir jusqu'à quel point le virus de la petite-vérole des enfans, qui ne possède pas cette propriété, peut l'acquérir une fois transplanté sur la vache, je laissai sans l'essuyer la lancette qui avait servi à vacciner les enfans, et je couvris la lame du virus pris sur la vache. Quinze jours après, la matière pouvait en être enlevée sans qu'il y parût. Preuve que l'instrument n'a pas été attaqué par le virus. Ce qui est une preuve que la petite-vérole des enfans n'avait pas été modifiée.

Je ne regarde pas ces essais comme suffisans pour conclure que l'on doit regarder comme erroné ce qu'avance le D^r Sonderland au sujet de l'identité du virus de la petite vérole des enfans et de celle des vaches, et croire que les suites avantageuses qu'on en pourrait tirer pour la science doivent être regardées comme impossibles à obtenir. Il faut pour cela que ces résultats soient constatés par des expériences répétées. On ne peut pourtant pas prendre en mauvaise part le doute que je me crois fondé à émettre après mes expériences, plutôt que de croire à l'effet identique des deux virus (effet qui aurait pour but d'empêcher l'infection. Cette méthode d'infecter les vaches ne peut pas plus produire la véritable vaccine qu'on ne l'a obtenue autrefois par l'inoculation de cet animal par le virus de la petite-vérole des enfans. Il faut donc, selon moi, encore beaucoup d'expériences pour confirmer la découverte de M. Sonderland. Il serait très-désirable et très-important qu'elles eussent lieu, dans le cas où l'on trouvât bon de se rendre à l'invitation de MM. Hufeland et Osann, et de leur communiquer le résultat de ses expériences.

32. MÉMOIRES ET OBSERVATIONS DE MÉDECINE CLINIQUE ET D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE; par E. GINTRAC, D.-M.-P., médecin de l'hôpital de Bordeaux, membre de l'Académie royale de

médecine, etc. Un vol. in-8°, 324 pag., avec 4 planches, prix, 5 fr. Paris, 1830; Baillière.

Le premier Mémoire est relatif à cette question : *La méthode antiphlogistique doit-elle être exclusivement employée dans le traitement de la gastro-entérite.*

Pour résoudre cette question importante, qui embrasse à elle seule peut-être la partie la plus vaste de la médecine pratique, M. Gintrac a dû se poser des questions secondaires, questions qui, une fois résolues, permettent d'aborder, comme conséquence du reste, le problème principal.

Si la gastro-entérite, dit M. Gintrac, a été dans son début méconnue; si, par un fatal aveuglement, des excitans ont été prodigués; si, quoique traitées avec méthode, les dispositions du sujet, ou quelques circonstances éventuelles, ou la gravité, la ténacité, le mode spécial de la maladie, ont empêché son heureuse terminaison, elle se modifie, souvent se complique d'accidens graves, prend quelquefois un caractère nouveau, et présente conséquemment des indications nouvelles.

On voit alors se manifester l'une des circonstances suivantes:

- 1° l'état bilieux ou muqueux se prononcer de plus en plus;
- 2° les forces générales éprouver une notable diminution;
- 3° le système nerveux donner les indices d'une lésion grave;
- 4° des exacerbations plus ou moins intenses se renouveler périodiquement.

Ces modifications ou les suites de la gastro-entérite n'exigent-elles aucun changement dans la méthode curative? Doit-on insister toujours et au même degré sur l'emploi de la méthode antiphlogistique? Ne convient-il pas de recourir à un autre mode de traitement pour ramener l'organisme à son état normal? Quels signes indiquent cette nécessité, et quels agens thérapeutiques méritent la préférence? Enfin, dans quel ordre successif ceux-ci doivent-ils être employés? Ces questions, suivant M. Gintrac, intéressent essentiellement la médecine pratique, et il va essayer de les résoudre,

§ 1^{er}. *Gastro-entérite avec symptômes bilieux ou muqueux.*

Après avoir rappelé en peu de mots les effets ordinaires de la méthode évacuante, l'auteur cherche à fixer l'époque à laquelle il convient d'y avoir recours; il faut que l'irritation vive des organes digestifs soit complètement dissipée: il donne un

tableau des indices de cette disparition, et il examine même en particulier chacun de ces indices. Des observations très bien tracées viennent confirmer ses propositions.

§ II°. *Gastro-entérite avec symptômes de faiblesse générale.*

L'état de faiblesse ou d'adynamie peut tenir à la concentration des propriétés vitales sur les organes intérieurs, ou à la diminution réelle et générale des forces organiques : dans le premier cas la débilité n'est que factice et relative, dans le second elle peut-être regardée comme positive, profonde et pour ainsi dire radicale; dans le premier cas le quinquina et tous les stimulans peuvent avoir les effets les plus funestes, dans le second ils peuvent être suivis d'un heureux succès.

Il importe donc de signaler les différences de ces deux sortes d'adynamie. Pour établir cette ligne de démarcation, M. Gintrac a eu recours à l'observation : c'est dans cette source qu'il a puisé en quelque sorte les traits caractéristiques de ces deux états si différens.

Lorsqu'une gastro-entérite plus ou moins intense est la véritable cause des symptômes adynamiques, c'est-à-dire de la prostration apparente des forces, de l'affaiblissement des sensations, de la stupeur, de la fétidité des excrétiions, etc., on voit en même temps :

1° Que les lèvres et la langue ont une couleur rouge plus ou moins foncée, et que cet organe, très sec à sa surface supérieure, offre une couleur brune-rougeâtre, égale ou disposée par bandes longitudinales; que souvent l'enduit qui les recouvre est épais et comme desséché; que ses bords sont lisses et très rouges.

2° Qu'il existe une soif plus ou moins vive.

3° Que des nausées, des vomissemens ont lieu; ces derniers déterminent la sortie, ou de simples mucosités ou d'une bile verdâtre plus ou moins épaisse.

4° Que la diarrhée ou une constipation opiniâtre a lieu.

5° Que le ventre est plus chaud que les autres parties, sensible à la pression, tendu et météorisé.

6° Que la respiration est plus ou moins accélérée, le pouls fréquent et dur, parfois concentré; que souvent des hémorrhagies se manifestent.

7° Que la chaleur de la peau est élevée, et que les tégumens se recouvrent d'une éruption de points rougeâtres au milieu

desquels se forme souvent une petite saillie blanchâtre et comme miliaire.

A ces différens caractères on ne peut mettre en doute l'existence d'une phlegmasie grave, alors même que la débilité apparente du sujet semblerait en repousser la supposition. Des exemples servent encore de preuves à ces propositions.

M. Gintrac admet la possibilité d'une adynamie réelle, d'une débilité générale partagée à la fois par tous les organes, et il pense qu'on peut s'assurer de son existence par la pâleur des lèvres et de la langue, l'enduit fuligineux et humide de cet organe, l'absence de la soif et de la sécheresse de la bouche, le défaut de tension et de douleur de l'abdomen, la sortie involontaire des matières fécales, la mollesse et la lenteur du pouls, le froid habituel de la peau, la formation spontanée d'ecchymoses et de pétéchies d'une couleur violacée, la teinte pâle et l'aspect gangréneux des surfaces dénudées, et enfin un état de stupeur et d'insensibilité générale.

§ IV. *Gastro-entérite avec symptômes d'irritation encéphalique.*

Les observations rapportées par l'auteur contribueront beaucoup à fixer les bases du traitement de cette affection. Le plus ordinairement on observe d'abord un état inflammatoire: alors les antiphlogistiques doivent être employés avec une énergie relative à l'état des forces et à la gravité des symptômes; mais lorsqu'on a suffisamment rempli cette indication, qu'on a obtenu la diminution de la plénitude du pouls, de la chaleur de la peau, de la rougeur de la face, et lorsqu'au sentiment d'une faiblesse plus marquée se joignent des signes évidens d'une exaltation de la susceptibilité nerveuse, d'autres agens doivent être mis en usage. L'époque de ce changement ne saurait être déterminée d'une manière précise; elle varie selon l'intensité de la maladie ou l'énergie première du traitement.

Trois états peuvent s'offrir dans cette circonstance et réclamer des modifications importantes dans le traitement.]

1° Il existe une grande exaltation des facultés sensoriales et locomotrices; 2° il y a suspension ou diminution de l'exercice de leurs fonctions; 3° on observe de l'insomnie ou une opiniâtre céphalalgie sans délire.

Dans la première conjoncture les antiphlogistiques sont de première nécessité. L'usage des révulsifs mérite également

quelque attention. Ce n'est point à des applications très irritantes qu'il faut avoir recours, l'encéphale en serait péniblement ébranlé; on doit préférer les pédiluves légèrement sinapisés.

Dans le second cas, les antiphlogistiques sont encore nécessaires. C'est encore l'occasion convenable d'user des révulsifs les plus puissans. Le musc, le castoreum, l'assa-fœtida et la valériane, peuvent aussi devenir très utiles, ainsi que le calomelas.

Enfin, dans le troisième cas, on peut recourir à l'usage très modéré des narcotiques et on a la précaution de maintenir la liberté du ventre que détruirait l'usage des opiacés.

§ V. *Gastro-entérite avec paroxysmes fébriles et rémissions périodiques*

Il est rare, dit l'auteur, qu'une gastro-entérite combattue dès le principe par les antiphlogistiques, d'une manière énergique et soutenue, ne présente après quelques jours des rémissions plus ou moins marquées; lorsque les rémissions sont bien reconnues et que des paroxysmes fébriles plus ou moins intenses se manifestent périodiquement, une nouvelle indication se montre; le quinquina devient nécessaire.

2^e PARTIE.

Observation sur une maladie du sinus longitudinal supérieur.

La maladie avait offert, pendant la vie du sujet, une grande obscurité; à l'ouverture, on reconnut que le sinus était malade dans le lieu qui correspond à la suture sagittale. Ses parois étaient épaisses, denses et jaunâtres; elles étaient distendues par une sorte de coagulum noirâtre, dans le centre duquel se trouvait un sang plus fluide, roussâtre et comme grumelé. Entre ce coagulum et les parois du sinus il y avait une concrétion jaunâtre, d'apparence fibrineuse et de près d'une ligne d'épaisseur. La membrane interne du sinus était un peu plus rouge qu'à l'ordinaire, et offrait très prononcé l'aspect réticuleux qu'elle a communément. Du reste aucun retrécissement.

Les observations suivantes sont toutes pleines d'intérêt. On y remarque une hypertrophie concentrique fort remarquable du cartilage cricoïde, un anévrysme de l'aorte, des maladies organiques abdominales, un mémoire de thérapeutique, et enfin un discours très bien écrit concernant l'influence de la médecine sur les progrès des autres sciences.

En somme, l'ouvrage de M. Gintrac est le fruit d'une pratique très éclairée; les jeunes médecins y trouveront une foule de préceptes judicieux dont ils tireront bon profit; M. Gintrac se montre digne de présider une société de médecine aussi remarquable que celle de Bordeaux.

DUBOIS D'AMIENS.

CHIRURGIE.

33. MÉMOIRE SUR L'HYDROCÈLE CHEZ LA FEMME; par le D^r Charles SACCHI. (*Annali universali di medicina*; mars 1831.)

Quoique l'hydrocèle soit une maladie qu'on n'observe que fort rarement chez la femme, cependant elle a été mentionnée par les auteurs qui ont écrit le plus anciennement sur la chirurgie. Ainsi, au rapport d'Aetius, Aspasie, sous le nom de laquelle cet auteur nous a transmis plusieurs préceptes relatifs à l'art des accouchemens, aurait observé cette tumeur acquise chez plusieurs femmes. Ambroise Paré, Félix Plater (1), Bertrandi (2), Desault (3), et de nos jours, Monteggia (4), Scarpa (5), et Paletta (6), en ont également parlé; mais ils ne sont pas d'accord entre eux sur le siège précis de la maladie, et sur les parties où elles se développent primitivement. Suivant Plater, l'hydrocèle se forme chez les femmes dans la gaine celluleuse qui entoure le ligament rond de l'utérus; Bertrandi admet la même opinion, mais il pense que la tumeur existe toujours du côté opposé à celui vers lequel l'utérus se porte quand il est dévié de sa situation normale. Scarpa dit au contraire que l'hydrocèle peut se développer indifféremment de l'un et de l'autre côtés dans la gaine celluleuse du ligament rond de l'utérus, ainsi que dans le tissu cellulaire sous-cutané

(1) Praxeos med.

(2) Mém. sur l'hydrocèle.

(3) Journal de chirurg.

(4) Institut. chirurg.; T. VIII.

(5) Sull' idrocel. diffus. del cord. spermatic.

(6) Sull' idrocele delle donne. Inséré dans les *Mem. dell' Instit. ital.*, Tome II.

du pubis. Monteggia affirme qu'il a plusieurs fois observé cette maladie chez de très jeunes enfans du sexe féminin, et qu'elle avait manifestement son siège dans le canal que Nuck a découvert, et qui porte son nom.

Paletta a observé une hydrocèle sur deux femmes adultes, et chez l'une et l'autre la tumeur occupait positivement cette partie de la région inguinale dans laquelle se prolonge le ligament rond. Je n'ai eu l'occasion de voir qu'un seul exemple d'hydrocèle chez la femme; et par cette observation ainsi que par deux cas que rapporte Paletta, j'ai pu me convaincre que les opinions diverses émises sur le siège de cette maladie et les parties où elle se développe, ne sont pas fondées, et que plusieurs sont même tout-à-fait hypothétiques. L'observation prouve, en effet, qu'il n'est pas rare de rencontrer chez la femme un appendice du péritoine analogue à celui qui accompagne le testicule chez l'homme, et que c'est dans ce prolongement qu'est contenue d'abord la sérosité qui constitue plus tard l'hydrocèle. Avant de rapporter les faits qui m'ont conduit à cette opinion, il me semble utile de rappeler quelques particularités anatomiques qui éclairent davantage la question, et concourent à établir ce que j'avance à l'égard du siège primordial de l'hydrocèle chez la femme.

En consultant ce que les anatomistes ont écrit à cet égard, nous voyons que Warthon dit avoir trouvé à plusieurs reprises sur le cadavre de jeunes enfans du sexe féminin, un petit canal, d'un diamètre égal à celui d'une plume d'oie, long d'un demi ponce environ, situé dans cette partie de la fosse inguinale d'où sort le ligament rond de l'utérus pour s'épanouir dans le tissu cellulaire du pubis. Au rapport de Lawrence, Camper a fait la même observation; sur quatorze enfans nouveau-nés, morts à une époque différente mais peu éloigné de leur naissance, il a rencontré ce canal chez trois d'entre eux. Sur trois fœtus du sexe féminin, les seuls que j'aie eu l'occasion d'examiner pour rechercher cette disposition anatomique, l'un d'eux m'a présenté ce prolongement canaliculé. Voici ce que dit à ce sujet Paletta, qui est, à mon avis, l'auteur auquel on doit la description la plus exacte de cette disposition du péritoine :

« Chez le fœtus du sexe féminin, à quelque époque qu'on l'observe, on trouve constamment un appendice du péritoine,

qui se prolonge au-delà de l'anneau inguinal, différant en cela de celui qui existe habituellement chez le fœtus du sexe masculin : le ligament rond de l'utérus soit du ventre, situé derrière cet appendice. Ce prolongement péritonéal reste creux, et ouvert du côté de la cavité abdominale, sans renfermer aucun organe, et sans qu'on n'y voie jamais s'y introduire quelqu'une des parties importantes que contient cette cavité. L'orifice de ce cul-de-sac membraneux se ferme ordinairement quelque temps avant ou peu de temps après la naissance, mais en même temps la cavité de l'appendice s'efface peu à peu, en sorte que l'on ne trouve plus à sa place qu'une espèce de ligament qui a plus ou moins d'épaisseur. »

Cependant je dois ajouter que la disparition de ce canal n'a pas lieu constamment, soit avant, soit après la naissance, comme le dit Paletta, car, bien que les exemples en soient rares, il est certain qu'on l'a vu persister chez des femmes avancées en âge. Lecat (Voy. Lawrence, *loc. cit.*) l'a observé chez une femme de cinquante-six ans. Wrisberg, cité par le même auteur, rapporte que sur les deux cents cadavres qu'il disséqua pour rechercher cette disposition du péritoine, il en trouva dix-neuf qui présentaient, soit des deux côtés à la fois, soit d'un seul, un canal qui se prolongeait de la cavité abdominale dans la région inguinale et dans l'épaisseur des grandes lèvres de la vulve; canal terminé en cul-de-sac, tapissé par un prolongement du péritoine, et adossé au ligament rond de l'utérus. Je n'ai pas été aussi heureux dans mes recherches, que les différens auteurs que je viens de citer, quelque attention que j'aie apportée dans ma dissection; à la vérité je n'ai pu les répéter que sur vingt-trois cadavres. Toutefois les observations que je vais rapporter, démontreront de la manière la plus positive que c'est dans ce prolongement péritonéal que se forme primitivement l'accumulation de sérosité, qui peut constituer plus tard l'hydrocèle chez la femme.

Observation I. Une femme atteinte d'aliénation mentale portait dans l'aîne gauche, une tumeur ovoïde lisse, à peine douloureuse, et renitente comme une vessie remplie de liquide; cette tumeur était située obliquement au-dessus de l'aîne gauche, et se terminait au-bas et en dedans à la partie supérieure de la grande lèvre de ce même côté. Quoique tous les signes

qui annoncent une hernie intestinale, marquassent chez cette malade, néanmoins plusieurs médecins pensèrent que telle était la nature de la tumeur. En effet, quelques mois auparavant on avait observé dans la même région une tumeur du volume d'une noisette, que la compression faisait disparaître, et cette circonstance avait fait décider qu'il y avait déplacement de l'intestin. En conséquence de cette opinion, l'opération fut pratiquée comme pour une hernie, et fit mettre à découvert un sac distendu par une énorme quantité de sérosité jaunâtre, et qui ne renfermait rien autre chose : la surface interne de cette cavité était rugueuse. En portant le doigt dans la partie supérieure de ce sac on trouva son orifice ou l'anneau inguinal sensiblement dilaté, et pour peu qu'on pressât l'extrémité, du doigt pénétrait dans la cavité du ventre. Ce sac ouvert longitudinalement fut rempli ensuite par quelques plumasseaux de charpie, maintenus par un bandage; la suppuration ne tarda pas à s'établir, et depuis, la cicatrisation, qui s'opéra rapidement. Il n'y a pas eu récidiye de la tumeur aqueuse. (Paletta, *Mem. cit.*)

Observation II. Chez la seconde femme dont Paletta rapporte l'histoire, la tumeur, située à la partie supérieure de la grande lèvre de la vulve, du côté gauche, avait le volume du poing. L'épaisseur des parois du sac ne permettait pas de juger si son contenu était de nature liquide, ou solide comme dans l'athérome : toutefois la percussion donnait la sensation de l'existence d'un fluide. La tumeur fut ouverte suivant sa longueur, et il s'en écoula une quantité abondante de sérosité limpide. La face interne de sa cavité était tapissée par une membrane épaisse, qu'il fut aisé d'isoler des parties environnantes, et qu'on coupa au voisinage de l'anneau inguinal; l'instrument rencontra dans ce point un petit corps dur dont la section causa beaucoup de douleur à la malade. L'excision partielle de ce renflement ligamenteux permit de distinguer un côté de l'anneau inguinal dans lequel on pouvait introduire l'extrémité du doigt, et fit reconnaître que ce corps dur n'était autre chose que la portion restante du ligament rond. L'opération ne fut suivie d'aucune hémorrhagie notable; mais les jours suivans il y eut des vomissemens répétés; un engorgement douloureux se développa dans la région inguinale, et il se forma à l'extrémité du ligament rond qui avait été coupé un renflement dur et arrondi. Cependant

tous ces accidens locaux se dissipèrent aussitôt après l'établissement de la suppuration qui dura long-temps ; mais enfin une guérison parfaite s'en suivit. (Paletta , *loc. cit.*)

J'ai recueilli l'observation suivante dans le grand hôpital de qualité de Venise, pendant que j'y étais attaché en médecin-chirurgicalien en second.

Observation III. — Marie Franceschi , âgée de 60 ans , d'une constitution débile , profession de domestique , entra à l'hôpital civil de Venise le 31 octobre 1827 , pour une tumeur volumineuse qu'elle portoit dans la région inguinale droite. Voici ce que la malade m'apprit sur l'origine et les progrès de cette tumeur. A l'âge de 31 ans , elle devint enceinte pour la première fois , et pendant les efforts de l'accouchement , il parut dans l'aîne droite une tumeur qui devint très-douloureuse , et par cela même , qui retarda de beaucoup l'accouchement. Après la sortie de l'enfant , la sage-femme fit assez aisément disparaître la tumeur à l'aide de pressions modérées , et recommanda à la malade de porter un bandage , parce que , lui dit-elle , elle avait une hernie : le conseil de la sage-femme fut suivi exactement. Depuis cette époque , Marie Franceschi eut deux autres accouchemens sans que la hernie , toujours maintenue par le bandage , donnât lieu au moindre accident ; toutefois , la malade n'apportant pas toujours la même attention dans l'application du bandage , il fallut à plusieurs reprises qu'elle-même ou un chirurgien fit rentrer la tumeur.

Marie Franceschi arriva ainsi jusqu'à sa 58^e année , époque à laquelle elle commença à s'apercevoir que de quelque manière qu'on comprimât la tumeur , elle ne disparaissait plus comme auparavant , et qu'il en restait toujours une partie très-saillante malgré la présence du bandage. Depuis deux ans , elle s'était aperçue de cet accroissement dans la tumeur (31 octobre 1827) , quand un jour , en montant un escalier , étant chargée d'un fardeau , elle sentit tout-à-coup la hernie sortir davantage. Elle tenta d'en opérer elle-même la réduction , mais inutilement. Un chirurgien fut appelé , et ne réussissant pas davantage , conseilla à la malade de se faire porter à l'hôpital. Le chirurgien de garde , qui la reçut au milieu de la nuit , crut convenable de pratiquer une saignée , d'appliquer des topiques

émolliens sur la tumeur, en plaçant la malade le bassin relevé par un oreiller, et les cuisses rapprochées et fléchies sur le ventre. Le lendemain matin, 1^{er} novembre, j'observai pour la première fois la malade : elle portait une tumeur énorme située dans la partie supérieure de la région inguinale droite, de forme irrégulièrement cylindrique, recouverte par la peau qui était saine, indolente, mais renitente; elle se portait obliquement en bas dans la direction du canal inguinal, et occupait le tiers supérieur de la grande lèvre de la vulve. Le sang extrait par la saignée n'offrait aucun caractère d'inflammation; la malade était abattue, la face pâle, à l'exception des pommettes où existait une rougeur circonscrite de la peau, langue blanchâtre, nausées continuelles, et de temps en temps vomissemens de matières fétides; point de selles depuis la veille, ventre mou et sans douleur à la pression; pouls petit, fréquent, tumeur mollement douloureuse au toucher. La malade répondait difficilement aux questions qui lui étaient adressées : interrogée à plusieurs reprises pour savoir quel était le point précis où sa tumeur s'était manifestée d'abord, et où elle apparaissait ordinairement depuis, la malade portait le doigt sur le milieu de la tumeur; et précisément au point d'où sort le ligament rond de l'utérus, conséquemment à l'anneau inguinal.

Dans cet état de choses, il était inutile de revenir encore aux moyens ordinaires de réduction qui avaient été déjà tentés sans aucun résultat: aussi fut-on unanimement d'avis de recourir à l'opération de la hernie, d'autant mieux que chacun pensait qu'il y avait étranglement d'une hernie inguinale. En conséquence, elle fut pratiquée immédiatement par le D^r Berlam, chirurgien ordinaire de la division où se trouvait placée la malade, et en présence de mes collègues le docteur Fanciani, le chirurgien en chef André Fabris, et de moi. Les tégumens furent d'abord incisés dans toute l'étendue du diamètre longitudinal de la tumeur; les couches sous-jacentes furent disséquées successivement, et laissèrent à découvert une membrane lisse, assez épaisse, d'un blanc perlé, dont l'ouverture fut suivie de l'écoulement d'une grande quantité de sérosité jaunâtre; la cavité qui la contenait était parfaitement close dans toute son étendue, et tapissée par une membrane lisse et polie. Ce sac membraneux adhérait à un cordon ligamenteux qui se prolongeait dans la

direction du diamètre longitudinal de la tumeur. L'évacuation du liquide fit disparaître aussitôt la presque totalité de la tumeur, mais à l'exception d'une portion qui était située dans la partie inférieure du pli de l'aîne. La cavité qui contenait le liquide fut remplie de charpie molle, maintenue par quelques compresses et un bandage en T. On prescrivit à l'intérieur une émulsion d'amandes douces nitrée, et un lavement huileux. Dans la soirée, la malade eut des selles abondantes, les nausées et les vomissements ne reparurent plus; toutefois l'état d'abattement et de stupeur persistait.

Le lendemain, 2 novembre, les symptômes étaient les mêmes, et dans la soirée, une fièvre violente se déclara; le pouls était dur et très-fréquent. Quoique le ventre restât souple et indolent, on pratiqua néanmoins une saignée de dix onces. Le jour suivant (3 novembre), le troisième depuis l'opération, la malade était presque sans fièvre; la plaie commença à suppurer. Le sang extrait par la saignée n'était aucunement couenneux. Le 4^e jour, la suppuration était tout-à-fait établie, et la fièvre entièrement disparue. La cicatrisation fit journellement des progrès, et elle était complète le 30 novembre.

J'ai dit qu'après l'ouverture du sac, il était resté une petite tumeur située dans la partie inférieure de la région inguinale. On put remarquer qu'elle avait toujours existé pendant la durée du traitement consécutif à l'opération. Mais aussitôt que la malade put se relever, cette tumeur augmenta notablement de volume, et il fut aisé de reconnaître que c'était une hernie fémorale que la plus légère pression faisait rentrer sans difficulté. On ne put déterminer si la hernie était un entérocele ou un épiplocèle. Un bandage fut immédiatement appliqué, et Marie Franceschi sortit dans un état de santé parfaite le 10 décembre, quarante jours après son entrée à l'hôpital.

Maintenant si l'on examine les détails que renferment ces trois observations, on reconnaîtra d'une manière positive que chez les trois malades, le liquide était contenu dans un sac formé par un prolongement du péritoine accolé au ligament rond de l'utérus, sorti avec lui de l'abdomen, et dont la cavité reste quelquefois en libre communication avec celle du ventre, plus ou moins long-temps après la naissance. En effet, dans ces trois cas, les rapports du sac avec le ligament rond, la nature

de ses parois tout-à-fait analogue à celle des membranes séreuses, enfin la situation particulière et constante de la tumeur, sont autant de circonstances qui ne laissent aucun doute sur l'origine que je lui attribue. En outre, comme il est certain qu'on a plusieurs fois trouvé chez les femmes cet appendice péritonéal, n'est-il pas bien plus naturel d'admettre que c'est dans sa cavité que s'accumule primitivement la sérosité qui formera plus tard l'hydrocèle, que de supposer que ce liquide est sécrété peu à peu par un kyste celluleux développé accidentellement dans cette région? Je crois donc que lors même qu'il n'existerait pas de faits aussi positifs que ceux qui viennent d'être rapportés, l'analogie suffirait pour prouver combien est fondée l'opinion que je défends, et combien l'est peu celle des auteurs qui assimilent sans distinction ce genre de tumeurs aux kystes séreux accidentels, développés le long du ligament rond de l'utérus, ou dans le tissu cellulaire de la région pubienne. Toutefois, je ne veux pas dire que telle est toujours l'origine des tumeurs enkystées qu'on peut observer dans cette région chez la femme, et qui ont, quant à leur structure, de l'analogie avec l'hydrocèle dont il s'agit; leur mode de développement, le point où se forme primitivement le kyste, le liquide qu'il renferme, constituent autant de différences qui empêchent de confondre ces tumeurs avec celle qui nous occupe; mais ce n'est pas de mon objet d'exposer ici ce diagnostic différentiel avec tous les détails qu'il comporte.

Cependant, je dirai, à ce sujet, qu'une des circonstances qui pourrait jeter beaucoup de lumière sur la nature de la tumeur, serait un historique bien exact du développement de la maladie, et c'est justement cette absence de renseignements précis, qui rend difficile le diagnostic de l'hydrocèle, chez la femme. En effet, les malades n'en donnent que bien rarement qui puissent être utiles au chirurgien, en sorte que celui-ci ne peut acquérir de notions sur la nature de la tumeur qu'à l'aide des signes que lui fournissent la vue et le toucher, et de la comparaison qu'il établit entre ses caractères particuliers et ceux des tumeurs dont la nature est bien connue. On conçoit dès-lors que cette source d'indications, pour arriver à un diagnostic certain, est insuffisante, surtout quand il s'agit de déterminer le lieu où la tumeur aqueuse s'est primitivement développée. Ce

n'est point avec des ganglions inguinaux tuméfiés, indolens ou sensibles au toucher, ou avec quelques vaisseaux variqueux, qu'on pourra confondre l'hydrocèle à son début, mais c'est avec les hernies. Toutefois ce ne sera pas quand il y aura des symptômes d'étranglement, qu'il existera d'erreur possible, car les phénomènes propres à cet accident n'ont aucun rapport avec les signes que fournit une tumeur qui est toujours indolente, comme l'hydrocèle. Mais ce sont spécialement les épiploécèles, libres d'adhérences, avec lesquels l'hydrocèle peut être confondue. Voici ce que Scarpa dit à ce sujet.

« Il y a une telle ressemblance entre la hernie épiploïque d'un petit volume et l'hydrocèle par infiltration, quand cette dernière a son siège à la partie supérieure du cordon spermatique, et qu'elle est accompagnée d'une dilatation de l'anneau inguinal, que le chirurgien le plus expérimenté a quelquefois beaucoup de peine à distinguer ces deux maladies. Dans l'une et l'autre, la tumeur a une forme également cylindrique, l'anneau inguinal présente une dilatation analogue, la tumeur offre à peu près le même degré de consistance et de sensibilité, et les mêmes difficultés pour la réduction. Voilà une réunion de circonstances bien propres à répandre de l'obscurité sur le diagnostic. Pott croit avoir trouvé le vrai caractère distinctif de l'hydrocèle par infiltration du cordon spermatique : suivant lui, on n'a pas plutôt fait la réduction de cette tumeur qu'elle reparaît avec son premier volume, lors même que le malade reste couché sur le dos, sans tousser, ni faire aucun effort. Au contraire, la hernie épiploïque, réduite de la même manière, ne reparaît point, tant que le malade reste dans la supination et dans un repos absolu. Les choses peuvent bien se passer ainsi dans quelques cas, mais certainement ce n'est pas dans tous. Je puis assurer avoir observé plusieurs fois de petites épiploécèles inguinales, de forme cylindrique, qui reparaissaient aussitôt après la réduction, quoique le malade ne changeât pas de situation, et ne fît pas le plus léger effort. D'un autre côté, j'ai vu des hydrocèles par infiltration du cordon spermatique, qui, après avoir été repoussées au-delà de l'anneau, ne reparaissaient point, tant que le malade ne faisait aucun effort. De tout ce qui a été dit à ce sujet, ce qui m'a paru le moins incertain, c'est que la hernie épiploïque présente, en général, au

toucher un peu plus de consistance, et une surface un peu plus irrégulière que l'hydrocèle diffuse du cordon spermatique; en outre, cette dernière tumeur a toujours un peu plus de largeur à la partie inférieure que vers l'anneau, tandis que la hernie épiploïque offre une disposition inverse.» (Scarpa, *Traité des hernies*; trad. franç., p. 82 et 83.)

Tout ce que Scarpa dit ici sur les analogies qui peuvent faire confondre une épiplocèle d'un petit volume avec l'hydrocèle diffuse du cordon spermatique chez l'homme, peut s'appliquer très-bien à la femme pour la maladie qui nous occupe; chez elle, en effet, l'hydrocèle et les hernies inguinales ont beaucoup de ressemblance dans leur mode de développement, leurs caractères extérieurs, leur situation et leurs rapports relativement à l'anneau et au canal inguinal, ainsi que leur tendance à se prolonger dans l'épaisseur de la partie supérieure de la grande lèvre de la vulve. Mais ce n'est pas seulement avec les tumeurs sortant par l'anneau sus-pubien que l'hydrocèle peut être confondue : celles auxquelles l'anneau crural livre passage peuvent occasioner aussi la même erreur. Cette assertion paraîtra peut-être hasardée, au premier abord, et cependant elle est exacte. L'anatomie nous fournit, en effet, des données qui expliquent comment l'erreur est possible, et les fastes de la chirurgie offrent des exemples, rapportés par les auteurs les plus recommandables, qui démontrent qu'elle a lieu. Ainsi, chez la femme, le ligament de Fallope est toujours très-grêle; il est plus long, plus incliné et plus rétréci que chez l'homme. C'est cette disposition qui rend chez elles l'anneau et le canal inguinal, tellement inclinés en avant, que le pilier externe de l'anneau, d'ailleurs toujours grêle, semble quelquefois confondu avec le ligament de Fallope. On conçoit dès-lors comment la sérosité, qui vient à s'accumuler dans la cavité de l'appendice péritonéale accolée au ligament rond de l'utérus, élargit peu à peu le canal et l'anneau inguinal qui, chez la femme, est très-voisin du pubis, et comment la tumeur finit par occuper la même région que celle où correspond le fond de la hernie crurale.

On sait que la hernie fémorale aussitôt après sa sortie par l'anneau crural, se trouve immédiatement placée dans la fosse

ovale, où la résistance des parties environnantes, bien moindre que celle du canal crural, ne s'oppose que faiblement à son développement. Insensiblement la tumeur se prolonge jusqu'au bas de la fosse ovale, mais alors son accroissement ne peut plus continuer dans ce sens à cause de l'adhérence intime du *fascia superficialis*. Peu à peu les fréquens mouvemens de flexion de la cuisse font remonter le sac vers la région inguinale, où la hernie semble située transversalement, et parallèlement au ligament de Fallope qu'elle recouvre, en sorte que le fond et le corps de la hernie forment avec son col un angle plus ou moins aigu, suivant qu'elle a été repoussée plus ou moins haut (1). Cette disposition explique combien il est facile de confondre, chez la femme, une tumeur sortant de l'abdomen par l'anneau crural avec celles qui ont leur siège dans le canal inguinal : la méprise est d'autant plus difficile à éviter qu'il n'y a pas ici de cordon spermatique. Cependant il existe une circonstance importante à noter pour le diagnostic différentiel qu'il s'agit d'établir entre ces deux espèces de hernies et l'hydrocèle chez la femme : c'est que dans la hernie inguinale et l'hydrocèle, lorsque l'une et l'autre ont une certaine grosseur, on voit la tumeur se prolonger de manière à occuper la partie supérieure de l'épaisseur de la grande lèvre de la vulve, tandis que la hernie fémorale ne peut jamais offrir de disposition semblable, quelque grand que soit son volume.

J'ai dit aussi que l'histoire de la science fournissait des exemples nombreux qui prouvaient qu'il était arrivé aux praticiens les plus recommandables, de confondre entre elles les tumeurs dont il vient d'être question, c'est-à-dire, l'hydrocèle avec les hernies, et la hernie inguinale avec la hernie crurale. Paletta (2) a trouvé chez une malade une hydrocèle réunie à une hernie inguinale, en sorte que pour éviter tout accident, il pratiqua l'opération comme il convient de le faire dans la hernie simple. Richter assure avoir vu plusieurs fois des chirurgiens du plus grand mérite confondre des hernies inguinales avec des hernies crurales, et réciproquement. Astley Co-

(1) Scarpa, *Supplément au traité pratique des hernies* ; trad. franç., pag. 45.

(2) *Mém. cit.* ; obs. I.

per (1) rapporte avoir été témoin oculaire d'une semblable méprise. Enfin, Pelletan (2) avoue, franchement qu'il a opéré à diverses reprises des hernies crurales, qu'il croyait être inguinales; et qu'il ne reconnut son erreur qu'à l'ouverture du sac herniaire.

Le but unique que je m'étais proposé en appelant l'attention des praticiens sur l'hydrocèle chez la femme, était de déterminer d'une manière précise le point où se développe primitivement cette tumeur aqueuse. Les faits que j'ai rapportés me semblent devoir ne plus laisser le moindre doute à cet égard. Je ne reviendrai donc pas sur chacune des observations qui précèdent, mais je ferai remarquer que chez le sujet de la III^e, la structure particulière de la tumeur a justifié l'opération qui fut pratiquée, et qu'elle montre en même temps que le chirurgien ne doit pas trop se hâter d'opérer, quand il s'agit de tumeurs inguinales dont la nature est un peu obscure.

34. DESCRIPTION ET FIGURES DE QUELQUES NOUVEAUX INSTRUMENTS; par le D^r C. P. W. de HÜBENTHAL. Avec planches. (Rust, *Magazin dergesammten Heilkunde*, Tom. XXX. 3^e cah. p. 474).

Dans cet article l'auteur décrit et figure une aiguille à cataracte qu'il appelle aiguille doublée, et un nouvel instrument pour détruire la pierre dans la vessie sans opération sanglante. Il paraît que le D^r Hübenthal se plaît dans l'invention de nouveaux instrumens, car il a déjà considérablement enrichi l'arsenal de la chirurgie, sans cependant se donner la peine de constater, même sur le cadavre, l'utilité de ses nouvelles inventions. Celles-ci resteront donc stériles, tant que l'auteur ne les aura pas essayées à la pierre de touche de l'expérience. L.

35. ULCÉRATION DU DUODÉNUM PRODUITE PAR UNE CUEILLÈRE DE FER AVALÉE. Observation par M. HOUSTON.

En ouvrant le cadavre d'un aliéné qui était mort avec tous les symptômes d'une violente péritonite, à la maison des fous de Richmond, on trouva dans la cavité abdominale un épanchement considérable de sérosité purulente, des adhérences très-

(1) Sam. Cooper, *Diction. de chir. prat.*

(2) *Clinique chirurg.*; Tom. III.

nombreuses et très-étendues, enfin toutes les lésions qui succèdent à une phlegmasie aiguë du péritoine. Dans l'hypochondre gauche on remarque une petite quantité de matières provenant du duodénum, et une grosse cuillère de fer, rouillée, de onze pouces de long, dans l'intérieur de cet intestin, et formant un angle droit avec la colonne épinière; le manche de cet instrument était en avant et en bas, et, dans le point de contact avec l'intestin, il avait déterminé l'ulcération et la perforation de ses tuniques; la partie opposée au manche était engagée dans le pylore qui, quoique très-dilatée n'offrait aucune trace d'ulcération ni de déchirure. Cette cuillère était courbée vers le milieu dans le point où elle appuyait sur les vertèbres; mais on n'a pu savoir si elle avait cette forme avant d'être avalée, ou bien si elle l'avait acquise pendant son séjour dans l'intestin. D'après sa position, M. Houston conclut qu'elle n'a pas été avalée par mégarde en mangeant, mais que le malheureux aliéné l'a introduite lui-même dans l'œsophage. (*Dublin Hospital Reports*. T. V; et *the Edinburg med. and chirurg. journ.*; janvier 1831.)

STATISTIQUE MÉDICALE.

36. RECHERCHES SUR LE NOMBRE DES SUICIDES ET DES HOMICIDES commis en Russie pendant les années 1819 et 1820; par Ch.-Th. HERMANN. (*Mémoires de l'Académie des Sciences de St.-Petersbourg*; VI^e série, Tom. I^{er}, 1^{re} livraison, 1830.)

PREMIÈRE PARTIE. — Comme les principales causes de ces crimes se trouvent ordinairement dans les extrêmes, dans la barbarie des mœurs ou dans un raffinement de politesse qui dégénère en égoïsme, dans l'irréligion ou dans le fanatisme, dans l'anarchie ou dans l'oppression, dans l'extrême pauvreté ou dans une opulence extraordinaire; le tableau de ces crimes commis pendant plusieurs années, ferait au moins connaître en partie l'état moral et politique d'une nation.

Mais pour qu'un tel tableau puisse avoir cet intérêt, il faudrait que le nombre de ces crimes fût exact, et tant soit peu

circonstancié par rapport à la condition des personnes et aux endroits où le crime a été commis ; il faudrait enfin pouvoir comparer un certain nombre d'années.

Mes données n'ont pas tous ces avantages, mais elles ne laissent pas d'être intéressantes en ce qu'elles font voir que tel genre de crimes est plus fréquent dans telle partie de l'empire que dans telle autre , et parmi telle nation qui s'occupe de préférence d'un certain genre d'industrie.

Les données sur la population de la Russie, comme terme de comparaison sont toujours imparfaites. D'après les comptes rendus des gouverneurs, les enrégistrés en 1820, qui sont de leur compétence, montaient à 39,030,072 habitans. Dans ce nombre ne sont pas compris les habitans des deux capitales, le militaire et les nomades ; d'ailleurs les titres sur les habitans des villes, sur la noblesse, sur le clergé, sur les Juifs et les Tatares sont toujours au-dessous de la réalité. Nous admettons pour nos calculs le minimum, ou le nombre indiqué par les gouverneurs.

Le centre de la Russie, ou le plateau de l'Oka, qui comprend dix gouvernemens: Moscou, Vladimir, Kalouga, Toula, Rézan, Iaroslav, Kostroma, Orel, Koursk et Voronège, a une population de 10,235,425 habitans des deux sexes. En 1819, il y a eu dans cette population 232 suicides; en 1820, 221, terme moyen 226: par conséquent il y a eu un suicide pour 49,714 habitans.

Les assassinats ont été moins nombreux que les suicides; en 1819, 161, en 1820, 167; terme moyen 164, ou un homicide sur 62,416 habitans.

D'où il résulte que les habitans de ce plateau sont plus portés à attenter à leur propre vie qu'à celle d'autrui.

Dans les gouvernemens qui composent ce plateau le nombre de suicides est, à terme moyen, pris sur deux années,

à Koursk.....	41	à Toula.....	19 $\frac{1}{2}$
Voronège.....	31	Vladimir.....	17 $\frac{1}{2}$
Orel.....	26 $\frac{1}{2}$	Kalouga.....	16
Rézan.....	25 $\frac{1}{2}$	Iaroslav.....	15 $\frac{1}{4}$
Moscou.....	24 $\frac{1}{2}$	Kostroma.....	4 $\frac{1}{2}$

Mais, selon leur population, il a été commis un suicide

à Koursk	sur	32,041	habitans des deux sexes
Rézan	—	41,639	»
Voronèje	—	63,322	»
Orel	—	44,568	»
Moscou	—	45,077	»
Toula	—	48,352	»
Kalouga	—	51,926	»
Iaroslav	—	56,769	»
Vladimir	—	57,222	»
Kostroma	—	214,305	»

On aurait dû croire que le plus grand nombre de suicides devrait avoir lieu aux environs de la capitale où les besoins factices sont plus multipliés que dans des gouvernemens beaucoup moins cultivés, tels que Koursk et Rézan, et comme tout le contraire est arrivé, il serait intéressant de savoir d'où provient à Koursk ce grand nombre de suicides, et parmi quelle classe d'habitans ils ont eu surtout lieu? Kostroma, gouvernement d'une richesse foncière moins grande, mais plus commerçant et plus industriel, se distingue favorablement.

Comparons les homicides avec les suicides. Ici Koursk occupe encore la première place, car, à terme moyen, pris sur les deux années, il y a été commis..... 27 homicides.

à Rézan		26	»
Orel		24	»
Moscou		18	»
Iaroslav		15	»
Kalouga		14	»
Voronèje		13	»
Toula		12	»
Vladimir		10	»
Kostroma		6	»

Selon leur population, il y a eu un homicide :

à Rézan	sur	40,037	habitans des deux sexes
Orel	—	42,697	»
Koursk	—	48,658	»
Iaroslav	—	56,769	»
Kalouga	—	59,344	»
Moscou	—	60,103	»
Toula	—	76,558	»

Vladimir — 97,277

Voronège — 103,314

Kostroma — 142,820

Les assassinats dans les familles sont très-rares, de même que le meurtre des enfans nouveau-nés; preuve de l'innocence des mœurs et des sages mesures du gouvernement.

Les titres sur les vols avec effraction et les vols de grand chemin sont trop suspects pour pouvoir en tirer des résultats.

L'ivrognerie conduit à la pauvreté et à mille forfaits; il sera donc intéressant de comparer ce titre aux deux premiers, mais c'est toujours un titre très-suspect, et bien des assassinats pourraient se trouver sous ce titre. Mais il faut prendre les données telles qu'elles sont.

Il y a eu dans ces dix gouvernemens 328 morts par suite d'ivrognerie en 1819, et 253 en 1820; terme moyen 290, ou une mort de cette nature sur 35,294. C'est donc le suicide le plus fréquent.

Pour éviter les détails superflus, nous nous bornerons à remarquer que le plus grand nombre de ces morts est arrivé à Moscou, le moins considérable à Kostroma qui se distingue le plus favorablement sous tous les rapports.

En comparant les deux années, celle de 1820 a eu moins de suicides, d'homicides, et de morts causées par l'ivrognerie; la différence n'est pas très-sensible pour le premier titre, pour le second elle devient plus sensible, mais quant au troisième, il y a 75 morts de moins, ou presque $\frac{1}{4}$ du terme moyen.

Les changemens les plus remarquables arrivés en 1820 sont: pour les suicides, 13 de moins à Vladimir, 17 de moins à Orel, 12 de plus à Voronège; pour les assassinats, 15 de plus à Kalouga, 13 de plus à Rézan, 14 de plus à Koursk et 9 de moins à Voronège; pour l'ivrognerie en 1820, Moscou a 47 morts de moins.

D'après ces recherches, ces crimes sont les plus fréquens à Koursk, Rézan et Orel, les plus rares à Kostroma.

Nous passerons de la même manière les autres plateaux en revue, et nous finirons par comparer les résultats.

Le plateau du Volga, ou la partie orientale du plateau de l'Oural comprend sept gouvernemens: Kazan, Nijni-Novgorod, Simbirsk, Tambov, Orenbourg, Penza et Saratov, dont la

population entière est de 6,767,011 habitans des deux sexes. En 1819 il y a eu dans ce nombre 102 suicides; en 1820, 98; terme moyen 100, ou un suicide sur 67,670 habitans.

Les homicides ont été plus fréquens, car, en 1819, il y en a eu 140; en 1820, 122; terme moyen 131, ou un homicide sur 51,656 habitans.

Ici un phénomène tout-à-fait différent se présente : les suicides sur le plateau de l'Oka approchent du nombre des homicides sur le plateau du Volga, et les assassinats dans le premier peuvent être comparés aux suicides commis sur le dernier.

La raison paraît se trouver dans les deux titres suivans : les vols avec effraction et les vols sur le grand chemin qui sont considérables à Kazan, Nijni-Novgorod et à Simbirsk. Kazan, point central du commerce de la Russie avec l'Asie, et Nijni-Novgorod, la première foire de l'intérieur, fournissent plus de tentations pour ces crimes.

Le terme moyen des vols avec effraction est : au plateau de l'Oka 2, au plateau du Volga $16 \frac{1}{2}$, et pour les vols sur le grand chemin il est au premier encore 2, au dernier $12 \frac{1}{2}$. Quelle que puisse être l'imperfection des données pour ces titres, il en résulte toujours que le manque de sûreté est plus grand dans les gouvernemens autour de Kazan que dans ceux autour de Moscou.

Ce manque de sûreté provient d'une plus grande étendue de pays moins peuplée et moins cultivée que sur le plateau de l'Oka, et, peut-être, d'une population mélangée de peuplades d'Asie.

L'ivrognerie paraît aussi plus grande au plateau du Volga, malgré que le terme moyen des morts par suite d'ivrognerie soit de 217, tandis qu'il était au plateau de l'Oka, de 290, car il revient, par rapport à la population, une mort de cette nature sur 31,184 habitans, tandis qu'au plateau de l'Oka il n'y en eut une que sur 35,294. Ce qui est d'autant plus étonnant que les Tatares mahométans ont la réputation de ne pas s'enivrer.

Les gouvernemens se rangent, à terme moyen pris sur deux années,

d'après les suicides,	d'après les homicides,
Tambov..... $23 \frac{1}{2}$	Tambov.... 32

Kazan.....	22 $\frac{1}{2}$	Kazan.....	22
Orenbourg.....	19	Orenbourg.....	19
Simbirsk.....	14	Simbirsk.....	18 $\frac{1}{2}$
Nijni-Novgorod....	11	Nijni-Novgorod.....	18 $\frac{1}{2}$
Penza.....	5	Penza.....	12 $\frac{1}{2}$
Saratov.....	3 $\frac{1}{2}$	Saratov.....	8 $\frac{1}{2}$

Et, d'après leur population respective, reviennent sur

un suicide,	habitans.	un homicide,	habitans.
à Kazan.....	42,701	à Tambov.....	37,654
Orenbourg.....	50,292	Kazan.....	42,701
Tambov.....	52,389	Orenbourg.....	50,292
Simbirsk.....	69,838	Nijni-Novgorod..	53,180
Nijni-Novgorod..	87,019	Simbirsk.....	54,318
Penza.....	154,905	Penza.....	64,544
Saratov.....	319,198	Saratov.....	119,696

Il en résulte que Saratov et Kostroma se ressemblent parfaitement pour la pureté des mœurs, de même que Tambov et Kazan, à Rézan et Koursk. Les causes pour Saratov sont la grande richesse foncière sans une population surchargée; pour Kostroma, peu de richesse foncière et population modique; pour Kazan, le commerce et la population mélangée; mais que dire de Tambov, de Rézan, de Koursk? Il faudrait savoir dans quelle classe d'habitans la plupart des suicides et des homicides ont été commis.

Aux gouvernemens originaires russes, situés au centre de la Russie, appartiennent encore les gouvernemens de Tver, de Pskov et de Smolensk, qui forment le plateau sur l'élévation d'où le Volga, le Dnièpre, la Dvina découlent vers le sud et vers l'ouest. La totalité de la population de ces trois gouvernemens s'élève à 2,815,419 habitans des deux sexes; en 1819 le nombre de suicides était de 72, en 1820 de 51; terme moyen 61 $\frac{1}{2}$, ou un suicide sur 46,155 habitans.

Le nombre d'homicides montait en 1819 à 40, en 1820 à 33; terme moyen 36 $\frac{1}{2}$, ou un homicide sur 78,207 habitans.

Ici le même phénomène que nous avons remarqué parmi les habitans du plateau de l'Oka se renouvelle; les suicides sont beaucoup plus fréquens que les homicides.

Les gouvernemens se suivent, à terme moyen pris sur deux années consécutives, quant au nombre des crimes, comme suit:

pour le suicide ,		pour l'homicide ,	
Smolensk	31 $\frac{1}{2}$	Pskov	18
Tver	16 $\frac{1}{2}$	Smolensk	9 $\frac{1}{2}$
Pskov	13 $\frac{1}{2}$	Tver	9

Le nombre de suicides à Smolensk est très-considérable, peut-être par suite des malheurs de la guerre ; le nombre des assassinats est à Pskov le double des deux autres gouvernemens, l'ivrognerie n'en pourrait pas être la cause, car le nombre des morts par les suites de ce vice est à terme moyen de 27 à Smolensk, de 16 à Pskov et de 14 $\frac{1}{2}$ à Tver.

Par rapport à la population, il est arrivé

un suicide sur		un homicide sur	
30,278 habitans à Smolensk.		38,160 habitans à Pskov.	
52,837 " Pskov.		104,290 " Smolensk.	
74,372 " Tver.		121,105 " Tver.	

Le gouvernement de Tver a, d'après cela, le plus d'aisance et de bien-être, et jouit de plus de sûreté.

Le plateau du nord comprend 7 gouvernemens : Arkhangel, Olonetz, Vologda, Viatka, Perme, St.-Pétersbourg et Novgorod (le grand-duché de Finlande faisant classe à part ne se trouve pas compris dans nos données). La totalité de la population y est de 4,561,442 habitans, dont la plupart de race finoise.

Le nombre de suicides était en 1819 de 87, en 1820 de 78, total 165 ; terme moyen 82 $\frac{1}{2}$, ou un suicide sur 55,627 habitans ; donc les suicides sont en général moins fréquens qu'aux plateaux sur l'Oka et sur l'élévation sur le Volga, mais plus fréquens que sur le plateau du Volga.

Le nombre des homicides montait à 141 dans les deux années ; terme moyen 70 $\frac{1}{2}$, ou un homicide sur 65,163 habitans ; d'où il suit que les homicides sont un peu moins fréquens sur ce plateau que sur celui de l'Oka, beaucoup moins fréquens que sur celui du Volga, mais surpassent en nombre ceux qui sont arrivés au plateau de l'élévation sur le Volga.

Quant au nombre des crimes, ces gouvernemens se rangent comme suit :

pour le suicide ,		pour l'homicide ,	
St.-Pétersbourg . . .	37	Perme	27
Perme	17 $\frac{1}{2}$	Novgorod	12 $\frac{1}{2}$

Viatska.....	14 $\frac{1}{2}$	Viatska.....	11
Novgorod.....	7 $\frac{1}{2}$	St.-Petersbourg.....	10
Arkhangel.....	3 $\frac{1}{2}$	Vologda.....	5 $\frac{1}{2}$
Vologda.....	3	Arkhangel.....	3 $\frac{1}{2}$
Olonetz.....	1 $\frac{1}{2}$	Olonetz.....	1

Selon leur population respective il a été commis

un suicide sur		un homicide sur	
15,652 habit.	à St.-Petersbourg.	40,290 habit.	à Perme.
63,346	» Arkhangel.	57,912	» St.-Petersb.
53,991	» Perme.	59,757	» Novgorod.
80,727	» Viatska.	63,346	» Arkhangel.
101,012	» Novgorod.	102,744	» Viatska.
221,097	» Olonetz.	137,211	» Vologda.
228,685	» Vologda.	221,097	» Olonetz.

Le nombre de suicides dans le gouvernement de St.-Petersbourg est vraiment effrayant, la capitale n'y étant pas comprise. Ici les recherches, parmi quelle classe d'habitans les suicides sont les plus fréquens, seraient vraiment salutaires. Vologda et Olonetz paraissent encore jouir de la simplicité des mœurs antiques.

Nous venons au plateau des terres baltiques qui comprend les gouvernemens d'Esthonie, de la Livonie et de la Courlande.

La totalité de leur population monte à 1,150,405 habitans. Les suicides y sont très-fréquens : il y en a eu 38 en 1819, 57 en 1820, total 95; terme moyen $47 \frac{1}{2}$, ou un suicide sur 24,477 habitans; c'est plus que le double du plateau de l'élévation sur le Volga, beaucoup plus que le double du plateau sur le Volga, et le double et plus du plateau de l'Oka.

Au contraire les homicides sont ici très-rares, il n'y en a eu en 1819 que 9, en 1820 que 8; total 17, terme moyen $8 \frac{1}{2}$, ou un homicide sur 143,800 habitans. D'où vient ce désespoir qui mène au suicide, et quelles sont les classes d'habitans qu'il déchire?

Les gouvernemens se rangent pour le nombre de ces crimes :

suicide,		homicide,	
la Livonie.....	22 $\frac{1}{2}$	la Livonie.....	4
la Courlande.....	17 $\frac{1}{2}$	la Courlande.....	3 $\frac{1}{2}$
l'Esthonie.....	7 $\frac{1}{2}$	l'Esthonie.....	1

Les trois gouvernemens des terres baltiques ont plus d'as-

assassinats d'enfans que les trois gouvernemens sur l'élévation sur le Volga. Quant au nombre d'habitans il revient

un suicide		un homicide	
sur 19,765 habit.	en Courlande.	sur 149,204 hab.	en Livonie.
27,110	» Livonie.	112,001	» Courlande.
31,075	» Esthonie.	211,523	» Esthonie.

Les suicides sont donc plus fréquens dans les terres baltiques que dans les gouvernemens autour de Moscou, autour de Kazan et au plateau de l'élévation sur le Volga ; à l'exception du gouvernement de St.-Petersbourg on ne trouve rien de pareil parmi les gouvernemens du plateau du Nord.

Les homicides, si la donnée est exacte, sont plus rares dans les gouvernemens des provinces baltiques que dans la plupart des autres plateaux. Les assassinats d'enfans sont les plus fréquens.

On est donc porté à faire la question suivante : pourquoi tant de suicides et si peu d'homicides, et parmi ces derniers le plus d'enfans assassinés ?

Le nombre des morts par suite d'ivrognerie n'est pas considérable.

Quoique toutes ces données paraissent suspectes, les proportions resteront vraisemblablement les mêmes en doublant et en triplant les sommes, et c'est la seule vraisemblance des proportions que nous pouvons déduire de ces données que l'expérience d'une longue suite d'années n'a pas encore vérifiée.

SECONDE PARTIE. (Lue à l'Académie le 30 juin 1824.) — Nous venons aux gouvernemens de la Russie blanche et aux gouvernemens Lithuaniens, aux gouvernemens de Vitebsk et de Mohilev, de Vilna, de Grodno et de Minsk avec le district de Bialostok.

La population totale de ce plateau monte à 3,483,670 habitans des deux sexes ; en 1819 il y a eu 105 suicides, 115 en 1820, total 220 ; terme moyen 110, ou un suicide sur 31,488 habitans.

Les homicides montaient en 1819 à 65, en 1820 à 55, total 120 ; terme moyen 60, ou un homicide sur 57,741 habitans.

Les suicides sont dans ces gouvernemens plus fréquens que dans les gouvernemens autour de Moscou et de Kazan, plus fréquens que sur l'élévation du Volga et au plateau du Nord, à

l'exception de St.-Petersbourg, mais moins fréquens que dans les provinces baltiques.

Les homicides dans ces gouvernemens polonais sont plus fréquens que sur les plateau de l'Oka, de l'élévation du Volga, du Nord et des terres baltiques, mais moins fréquens que sur le plateau du Volga.

Parmi les homicides les meurtres d'enfans y entrent pour plus d'un tiers.

Ces gouvernemens se rangent d'après le nombre de crimes comme suit :

pour le suicide,		pour l'homicide,	
Vilna.....	29	Vilna.....	14
Minsk.....	21	Vitebsk.....	13
Grodno.....	18 $\frac{1}{2}$	Grodno.....	9 $\frac{1}{2}$
Mohilev.....	18	Minsk.....	9 $\frac{1}{2}$
Vitebsk.....	14	Mohilev.....	7 $\frac{1}{2}$
Bialostok.....	8 $\frac{1}{2}$	Bialostok.....	6 $\frac{1}{2}$

Mais par rapport à la population respective

un suicide revient,		un homicide revient,	
à Bialostok sur 20,971 habitans.		à Bialostok sur 27,895 habit.	
Vilna	» 45,988	Vitebsk	» 45,864
Minsk	» 28,504	Vilna	» 53,825
Grodno	» 29,332	Grodno	» 58,663
Vitebsk	» 42,302	Minsk	» 69,676
Mohilev	» 43,914	Mohilev	» 113,065

Il en résulte que le nombre des suicides et d'homicides est très-grand à Bialostok, et que les causes mériteraient d'être recherchées.

Le nombre de morts par suite d'ivrognerie est pourtant peu considérable dans un pays où les paysans ont la réputation de boire beaucoup.

La petite Russie, la ci-devant Oukraine polonaise, des provinces conquises sur les Turcs forment ce beau plateau qui s'étend depuis Tchernigov jusqu'au Prouth et la mer Noire, et dont la population monte à 7,723,529 habitans.

Le nombre de suicides était, en 1819, de 216, en 1820, de 252, total 468; terme moyen 129, ou un homicide sur 33,006 habitans.

Le nombre d'homicides était, en 1819, de 115, en 1820,

de 143, total 258 ; terme moyen 234, ou un suicide sur 59,097 habitans.

Presque partout en Russie le suicide est beaucoup plus fréquent que l'homicide : des mœurs antiques retiennent les malheureux d'attenter à la vie des autres, le désespoir seul peut le porter à terminer sa vie ; là où il y a plus d'aisance on trouve aussi moins de suicides, comme dans les villes et dans les campagnes des provinces plus cultivées.

Les gouvernemens se succèdent pour le nombre de crimes comme suit :

pour le suicide ,		pour l'homicide ,	
Poltava.....	47 $\frac{1}{2}$	Poltava.....	22
Kharkov.....	36 $\frac{1}{2}$	Kherson.....	21
Tchernigov.....	33 $\frac{1}{2}$	Kharkov.....	19 $\frac{1}{2}$
Kiev.....	31	Tchernigov.....	14 $\frac{1}{2}$
Kherson.....	22 $\frac{1}{2}$	Kiev.....	14 $\frac{1}{2}$
Podolie.....	20	Ekaterinoslav... ..	10
Volhynie.....	18	Bessarabie.....	9
Ekaterinoslav.....	14	Volhynie.....	9
Bessarabie.....	10 $\frac{1}{2}$	Podolie.....	8 $\frac{1}{2}$

Par rapport au nombre d'habitans il y avait

un suicide ,		un homicide ,	
en Bessarabie sur 15,000 habitans.	à Kherson » 16,254 habit.		
à Kherson » 15,516 »	en Bessarabie » 16,666 »		
Kharkov » 22,605 »	à Kharkov » 42,299 »		
Poltava » 29,679 »	Ekaterinoslav 57,950 »		
Kiev » 33,560 »	Poltava » 63,407 »		
Tchernigov » 35,007 »	Kiev » 79,026 »		
Ekaterinoslav 41,393 »	Tchernigov 82,516 »		
en Podolie » 48,567 »	en Podolie » 121,418 »		
Volhynie » 61,727 »	Volhynie » 123,566 »		

Il résulte de là que le suicide est très-fréquent en Bessarabie et à Kherson ; ici la question se présente : pourquoi est-il beaucoup plus rare à Ekaterinoslav, gouvernement limitrophe ? pourquoi est-il assez fréquent dans les terres fertiles de Poltava, de Kharkov, de Kiev, de Tchernigov, et beaucoup plus rare dans l'Oukraïne polonaise ? Le nombre d'homicides commis à Kherson et en Bessarabie par rapport à la population n'a rien de pareil en Russie. Il y a eu un grand nombre de meurtres

d'enfans dans les gouvernemens les plus riches de ce plateau , à Kharkov , à Tchernigov , à Ekaterinoslav , et dans la dernière année en Bessarabie.

Les morts par suite d'ivrognerie en 1819 , étaient de 119 ; en 1820 de 92 , total 211 ; terme moyen $105\frac{1}{2}$, ou une mort de ce genre sur 73,557 habitans , ce qui est moins de la moitié en comparaison des gouvernemens autour de Moscou.

Le nombre des vols avec effraction et de grand chemin a doublé en 1820.

Le plateau des steppes comprend les gouvernemens d'Astrakhan , de la Tauride , de la Caucasic , de la Géorgie et les terres des Cosaques du Don. La population est de 1,176,393 habitans des deux sexes. Le nombre de suicides commis en 1819 est marqué à 31 ; en 1820 à 29 , total 60 ; terme moyen 30 , ou un suicide sur 19,606 habitans ; nombre le plus fort pour tout un plateau.

Le nombre d'homicides est marqué en 1819 à 70 , et en 1820 de même ; 70 étant le terme moyen , il y a eu un homicide sur 16,805 habitans , ce qui est de même le nombre le plus fort sur tout un plateau. Quant à l'ivrognerie , il y a eu 40 morts en 1819 et 31 en 1820 , total 71 ; terme moyen $35\frac{1}{2}$, ou une mort de ce genre sur 30,754 habitans ; ce qui est le double en comparaison de la petite Russie , de l'Oukraine et de tout le plateau des Carpathes.

Les gouvernemens se suivent pour le nombre de crimes à terme moyen ,

pour le suicide ,		pour l'homicide ,	
la Tauride.....	18	la Géorgie.....	$30\frac{1}{2}$
les terres des Cosaques		la Caucasic.....	17
du Don.....	$15\frac{1}{2}$	la Tauride.....	11
la Caucasic.....	4	les terres des Cosaques	
la Géorgie.....	$1\frac{1}{2}$	du Don.....	$6\frac{1}{2}$
Astrakhan.....	1	Astrakhan.....	5

Et , quant à leur population ,

un suicide revient habitans.		un homicide revient habit.	
en Tauride	sur 20,238	en Caucasic	sur 5,580
en Caucasic	" 22,340	en Géorgie	" 7,198
dans les terres des		à Astrakhan	" 23,045
Cosaques du Don	" 25,438	en Tauride	" 33,117

à Astrakhan » 125,211 dans les terres des
 en Géorgie » 215,950 Cosaques du Don » 63,595

Il en résulte que l'homicide est à l'ordre du jour en Caucasic et en Géorgie, et il ne s'agit pas ici du meurtre d'enfans, car il est au contraire des plus rares.

Les vols de grand chemin et avec effraction sont d'autant plus fréquens en 1819: il y en avait des deux espèces 31, et en 1820, 25, total 56; terme moyen 28, ou un de ces vols sur 42,014 habitans, tandis que partout en Russie il y en a eu infiniment moins; même sur le plateau du Volga, où le plus de vols ont été commis, il n'en revient pourtant qu'un sur 260,265 habitans; il y a donc dans le plateau des steppes six fois plus de vols que partout ailleurs en Russie. Astrakhan est le gouvernement le plus ivrogne, la Géorgie n'en a pas d'exemple.

Une très-petite population en Sibérie, de 1,136,738 habitans, occupe un pays immense, de manière qu'il n'y a que 2 à 3 personnes par mille carré. En 1819, il y eut 45 suicides, en 1820, 44, total 89; terme moyen $44\frac{1}{2}$, ou un suicide sur 25,834 habitans; proportion assez forte, pourtant moins grande que sur le plateau des steppes.

Mais l'homicide est très-fréquent; le nombre marqué en 1819, est de 45, en 1820 de 54, total 99, terme moyen $49\frac{1}{2}$, ou un homicide sur 23,198.

Les trois gouvernemens de la Sibérie se rangent, d'après le nombre des crimes, comme suit:

pour le suicide,		pour l'homicide,	
Irkoutsk.....	19	Irkoutsk.....	24
Tobolsk.....	14	Tomsk.....	$13\frac{1}{2}$
Tomsk.....	$11\frac{1}{2}$	Tobolsk.....	12

D'après leur population il revient

un suicide		un homicide	
à Irkoutsk sur	13,013 habitans.	à Irkoutsk sur	10,302 habit.
Tomsk »	32,673 »	Tomsk »	27,646 »
Tobolsk »	38,434 »	Tobolsk »	44,173 »

Dans les pays déserts et pauvres les crimes augmentent par la solitude et la misère; dans les pays où la population est plus rapprochée et plus industrielle sans être riche, ils diminuent.

En rapprochant les résultats généraux que ces recherches donnent, les plateaux se rangent, pour la rareté ou la multi-

plicité des crimes, selon la population respective, comme suit :

pour le suicide	pour l'homicide
Plateau du Volga inférieur	Plateau des terres baltiques
67,670	143,800
Plateau du Nord	Plateau de l'élévation aux sources du Volga
55,627	78,207
Plateau de l'Oka et du Volga supérieur.	Plateau du Nord
49,714	65,163
Plateau de l'élévation aux sources du Volga.	Plateau de l'Oka et du Volga supérieur
46,155	62,416
Plateau des Carpathes	Plateau des Carpathes
33,006	59,097
Plateau des basses-terres	Plateau des basses-terres
31,488	57,741
La Sibérie	Plateau du Volga inférieur
25,834	51,656
Plateau des terres baltiques	La Sibérie
24,477	23,198
Plateau des steppes	Plateau des steppes
19,606	16,805

En comparant les extrêmes pour les suicides par plateaux, on remarque que le plateau où il en est arrivé le plus, surpasse, d'après l'état de sa population, celui où il y en a eu le moins de $3 \frac{1}{2}$. Mais la différence entre les deux extrêmes pour l'homicide est de $8 \frac{1}{2}$.

Il y a donc le plus de manque de sûreté depuis Kazan jusqu'à Astrakhan et en Sibérie; et le plus grand nombre de malheureux que le désespoir porte à attenter à leurs jours se trouvent dans les extrémités de la Russie européenne, sur la Baltique et sur la mer Caspienne.

En comparant les plateaux il résulte, d'après nos données, que le suicide est le plus rare dans les gouvernemens sur le Volga inférieur et au nord de la Russie; assez fréquens dans le milieu de la Russie, depuis l'élévation sur le Volga jusqu'aux steppes du sud, mais très-fréquens sur la Baltique, en Sibérie et surtout sur le plateau des steppes.

Depuis le nord et l'ouest de la Russie, jusqu'aux gouvernemens sur le Volga inférieur, l'homicide est plus rare que le suicide; les vols et l'homicide augmentent sur le Volga inférieur, deviennent très-multipliés en Sibérie et surpassent toute idée au plateau des steppes.

A Irkoutsk se commettent 24 fois plus de suicides qu'à Saratov, et dans le gouvernement de Caucasic se commettent 40 fois plus d'homicides qu'à Olonetz.

Les gouvernemens où le suicide est très-rare, puisqu'il ne revient que un sur 100,000 personnes au moins, sont au nombre de 8, tous du nord et du sud de la Russie et de toutes les nations, russes, finnoises et tatares. Il n'y en a pas un qui soit des plus cultivés et des plus riches, tous ont peu de richesse foncière et sont encore moins cultivés.

Ceux où il est rare, où un de ces crimes revient au moins sur 50,000 habitans, sont au nombre de 13, pour la plupart du centre et du nord de la Russie, population russe et en partie finnoise et tatare, pour la plupart des gouvernemens riches et cultivés depuis long-temps.

Les gouvernemens où le suicide est fréquent, c'est-à-dire, un sur 25,000 habitans au moins, sont au nombre de 23; ils comprennent les gouvernemens autour des anciennes capitales de Moscou et de Kiev, quelques gouvernemens polonais et allemands, et la partie la plus fertile de la Sibérie; gouvernemens qui possèdent un degré de culture et de richesse nationale assez considérable.

Les gouvernemens où le suicide est très-fréquent, un sur 13,000 habitans au moins, sont au nombre de 9; leur assemblage est curieux, tous les climats et toutes les nations s'y trouvent; St.-Petersbourg, la Courlande et Irkoutsk au nord, Kharkov, la Caucasic, Kherson et la Bessarabie au sud, enfin le district de Bialostok.

L'homicide est très-rare en 14 gouvernemens, rare en 20, fréquent en 14, et très-fréquent en 5; ces gouvernemens sont tellement mêlés que leur comparaison ne porte à aucun résultat, le crime est de tous les climats et de toutes les nations.

Pour constater la place que la Russie occupe parmi les autres nations de l'Europe pour sa moralité et son aisance, il faudrait

pouvoir comparer les recherches de pareilles données, sur les pays étrangers; mais on n'en trouve que des fragmens.

37. RECHERCHES STATISTIQUES SUR LES GÉNÉRATIONS dont se compose la population de plusieurs états de l'Europe; par M. MOREAU DE JONNÈS. (*Analyse des travaux de l'Académie des sciences*, 1830.)

M. Moreau de Jonnés s'est livré à quelques recherches statistiques sur les générations dont se compose la population de plusieurs états de l'Europe, et sur les variations de nombre qu'on observe d'un pays à l'autre.

Les enfans de 5 ans et au-dessous constituent en général du 7^e au 8^e de la population totale : en Angleterre et en Irlande ils sont plus nombreux, en France ils le sont moins.

De cinq à dix ans les variations sont analogues. L'Irlande est le pays où il y a le plus d'enfans de cet âge ; la France est celui où il y en a le moins. La Suède, qui possède beaucoup plus d'enfans du premier âge que la France, n'en a pas plus qu'elle du second, ce qui prouve l'influence funeste d'un climat froid sur les premiers temps de la vie.

De dix à quinze ans, le nombre relatif des enfans diminue dans les Iles Britanniques, il reste presque stationnaire en Suède et en France.

La classe la moins variable de toutes est celle des personnes de vingt à trente ans ; elle est partout d'environ le sixième de la population.

L'auteur poursuit ainsi ses recherches d'âge en âge, jusqu'au déclin de la vie, et il constate que c'est la France qui possède le plus d'individus de soixante à soixante-dix ans. Toutes proportions gardées les Iles Britanniques en ont un tiers de moins, et l'Irlande n'en a que la moitié de ce qu'on trouve en France.

Le travail de M. Moreau de Jonnés est accompagné de nombreux tableaux numériques, disposés de manière à offrir des résultats comparatifs pour chaque pays, et pour chaque âge de la vie.

MATIÈRE MÉDICALE.

38. SUR LA STRUCTURE ET LES FONCTIONS DES FEUILLES (mémoire de MM. AMICI et Adolphe BRONGNIART). (*Analyse des travaux de l'Académie des sciences pendant l'année 1830*; par M. le baron CUVIER.)

La structure et les fonctions des feuilles ont fait depuis longtemps l'objet des travaux des botanistes, et les avis étaient partagés à la fois sur les organes qui entrent dans leur composition et sur l'usage de ces organes, lorsque M. Amici, à l'aide d'instrumens d'optique perfectionnés, répandit un nouveau jour sur ce sujet. L'épiderme, selon lui, est une couche de cellules transparentes distincte du parenchyme sous-jacent, avec lequel elle n'a aucune adhérence. La forme des cellules de cette enveloppe est variable, mais diffère toujours de celle des cellules du parenchyme. Les petites aires elliptiques qu'on nomme stomates ont constamment une fente qui s'étend dans la direction de leur grand diamètre; deux petites cellules, allongées en bourrelet et remplies de matière verte, garnissent intérieurement, l'une à droite, l'autre à gauche, les bords de cette fente, et, par un effet hygrométrique, la forcent à s'ouvrir ou à se fermer selon que l'atmosphère est sèche ou humide. Ce petit appareil correspond toujours aux lacunes situées immédiatement sous l'épiderme, de sorte qu'on peut le considérer comme l'orifice de ces cavités, qui ne contiennent que de l'air.

Le parenchyme est composé de cellules cylindriques parallèles les unes aux autres, placées dans une direction perpendiculaire au plan de l'épiderme, et laissant de distance en distance des vides entre elles, ou de cellules unies bout à bout, qui forment une sorte de réseau dont les mailles sont des lacunes. Les cellules contiennent de la matière verte.

M. Amici attribue aux stomates la fonction de rejeter l'oxygène pendant le jour.

M. Adolphe Brongniart, dans un mémoire sur le même sujet, a, pour tout ce qui se rapporte à l'organisation de l'épiderme,

des stomates et du parenchyme des feuilles aériennes, confirmé, par de bonnes observations et des dessins exacts, les assertions de M. Amici. On lui doit aussi la connaissance de quelques faits de détail qui n'avaient pas été aperçus par celui-ci. Il montre, par exemple, que l'épiderme est formé, dans certaines espèces, non pas seulement d'une, mais de plusieurs couches de cellules : le laurier-rose présente ce phénomène d'organisation fort curieux, qu'on ne trouve pas de stomates sur ses feuilles, et qu'ils y sont remplacés par des cavités ouvertes à l'extérieur, garnies de poils et dont le fond va gagner le parenchyme au travers d'un épiderme fort épais.

M. Brongniart n'est pas d'accord avec M. Amici sur les fonctions ; il croit que les stomates, suivant les circonstances, absorbent ou rejettent de l'air, ou pompent de l'humidité. L'organisation des plantes immergées lui fournit des argumens en faveur de cette doctrine.

Les feuilles aériennes, selon M. Brongniart, ont besoin d'une enveloppe qui garantisse leur parenchyme du dessèchement, et toutefois il faut que l'air les pénètre pour que le phénomène de la respiration s'accomplisse. Leur épiderme, peu perméable, remplit le premier objet ; leurs stomates et les lacunes qui communiquent avec ces petites bouches remplissent le second. Mais les feuilles immergées ne sont pas exposées à perdre leur humidité, et des stomates communiquant avec des lacunes n'y faciliteraient que faiblement l'introduction de l'eau, véhicule de l'air, sans lequel il n'y aurait point de respiration. Une organisation spéciale était donc nécessaire. L'épiderme, les stomates et les lacunes sous-jacentes manquent ; les poulmons sont à nu, si l'on peut ainsi parler ; les feuilles pompent l'eau et expirent les gaz par toute leur surface.

A la suite de ces faits, M. Brongniart a exposé d'une manière ingénieuse la comparaison, qui s'offrait naturellement, de ces feuilles aquatiques avec les organes respiratoires des poissons, et des feuilles aériennes avec les organes respiratoires des animaux qui vivent dans l'air.

39. THÉORIE DE LA CIRCULATION DES PLANTES PHANÉROGAMES ;
par M. SCHULTZ, professeur à l'université de Berlin. (*Ibid.*)

M. Schultz, qui a passé quelque temps l'année dernière à Pa-

ris, a soumis à l'examen de l'Académie des recherches sur l'anatomie et la physiologie végétales, qui tendraient à prouver l'existence d'une véritable circulation dans les plantes phanérogames.

Corti, Fontana, Amici, ont successivement observé dans quelques espèces de chara, et dans le naya, une sorte de circulation que M. Schultz, après l'avoir également observée dans le valisneria, croit commune à toute cette classe. Dans ces plantes toutes celluleuses, on remarque un tournoisement, un mouvement rotatoire du suc dans chaque cellule : si les cellules sont arrondies, le suc se meut comme une roue autour de son axe ; si elles sont allongées en manière de tube, il monte d'un côté et descend de l'autre pour remonter ensuite, précisément comme la chaîne d'un tournebroche.

Mais la structure des plantes monocotylédones et dicotylédones est plus compliquée. M. Schultz y reconnaît trois éléments organiques, le tissu cellulaire, les conduits spiraux ou trachées, et les vaisseaux vitaux. Chacun de ces organes a des fonctions qui lui sont propres. L'absorption, le mouvement de la lymphe et l'assimilation se font par les conduits spiraux, soit qu'ils aient conservé leur forme primitive, ou que, changés en tubes ligneux, ils constituent le bois.

Les vaisseaux vitaux servent à la circulation : ce sont des tubes grêles à paroi entière, mince et transparente. Ils communiquent entr'eux par des anastomoses, et sont souvent en contact immédiat avec les conduits spiraux. La lymphe, par des voies inconnues, passe de ces derniers dans les vaisseaux vitaux ; c'est alors qu'elle change de nature et qu'elle devient le suc vital ou *latex*. Celui-ci, qu'on a souvent confondu avec les sucs propres, renferme peu d'oxygène, mais beaucoup de carbone et d'hydrogène. Tantôt il est incolore et tantôt coloré. Celui de la chélidoine est jaune ; celui du figuier, de l'euphorbe, de l'asclépias est blanc. En examinant la liqueur avec attention, on y voit nager des corpuscules nombreux. Ils ont une organisation particulière, et jouissent d'une mobilité bien différente du mouvement de circulation qui les entraîne. Ce latex circule non en tournoyant dans une même cavité comme celui des plantes celluleuses, mais en passant successivement par des vaisseaux qui communiquent les uns avec les autres, et en ren-

trant, dans ceux d'où il est parti pour recommencer la même révolution. Enfin, le tissu cellulaire organe de la nutrition et des sécrétions reçoit la liqueur : là un dernier travail a lieu. Des huiles, des résines et autres sucs propres se déposent dans certaines cavités du tissu, où ils restent stagnans, et le cambium, qui est le commencement de toutes les nouvelles productions végétales, se développe.

La disposition des conduits spiraux et des vaisseaux vitaux, et par conséquent la distribution de la lymphe et du latex, ne sont pas les mêmes dans les tiges des monocotylédones et des dicotylédones. Les conduits spiraux des premières forment des filets grêles épars dans le tissu cellulaire, et ils sont entourés par les vaisseaux vitaux. Les conduits spiraux des secondes forment les couches ligneuses, et les vaisseaux vitaux sont logés dans l'écorce.

Les nervures, les veines, les veinules des feuilles, des stipules, des bractées, des sépales, des pétales, offrent la réunion des conduits spiraux et des vaisseaux vitaux; elles sont donc les indicateurs certains de la route que suivent la lymphe et le latex dans ces expansions végétales.

Telle est la théorie de M. Schultz réduite à sa plus simple expression : sans être d'accord avec lui sur quelques points de détail, les commissaires de l'Académie ont reconnu l'exactitude des principaux faits sur lesquels il s'appuie. M. Schultz leur a fait étudier les mouvemens du suc vital d'abord dans une portion de la stipule du *ficus elastica*, dépouillée de son épiderme, puis à travers l'épiderme d'une feuille entière de chelidoine encore attachée à sa tige. Ils ont vu très-distinctement au microscope l'appareil vasculaire destiné à la circulation. La plupart des vaisseaux vitaux entouraient les conduits spiraux, et formaient avec eux des faisceaux allongés, distincts, parallèles, communiquant entr'eux par l'intermédiaire d'un réseau irrégulier et lâche de vaisseaux vitaux qui s'étendaient d'un faisceau à l'autre; et le suc avec ses corpuscules opaques, parcourait en petits torrens capillaires les routes diverses tracées par les vaisseaux. Les courans étaient d'autant plus rapides que le tissu végétal était en meilleur état; après plusieurs minutes tout mouvement cessait. Enfin les commissaires de l'Académie ont cru pouvoir déclarer qu'ils regardaient comme incontestable la

découverte d'une circulation du suc vital dans les plantes poty-lédonées.

Nous devons ajouter cependant que M. Dutrochet, dans un écrit récent dont nous n'avons à rendre compte que l'année prochaine, a contesté l'exactitude de ces observations, et en a attribué une partie à des illusions optiques.

40. MÉMOIRE SUR LE CHARBON DES GRAMINÉES; par M. Adolphe BRONGNIART. (*Ibid.*) *Bulletin*; T. XX, p. 438.

Les botanistes connaissent, sous le nom de *charbon*, une maladie commune à plusieurs graminées, et qui détruit les organes de la reproduction avec leurs enveloppes, de manière qu'il ne reste à leur place qu'une poussière noirâtre granuleuse, assez semblable à du charbon pulvérisé. M. Adolphe Brongniart a tenté d'éclaircir ce que l'histoire de cette maladie présentait encore d'obscur, et, de ses observations faites sur des épis d'orge parvenus à des degrés différents de développement, il conclut que les organes de la fructification, au lieu d'être transformés en matière charbonneuse, sont, dans un état rudimentaire, attachés au sommet d'une masse charnue occupée par le charbon, et que ce charbon ne se développe primitivement ni dans l'ovaire ni dans les parties environnantes, comme on l'avait cru jusqu'alors, mais dans le pédoncule de la fleur, dont il cause l'accroissement en une masse qui, d'abord charnue, devient plus tard pulvérulente.

Il restait à savoir si le charbon devait être considéré comme une altération du tissu, ou s'il provenait d'une cause étrangère. L'axe qui supporte les organes de la fleur des graminées est composé d'un tissu à cellules de différentes formes et grandeurs, de fibres vasculaires, de trachées et de fausses trachées. L'auteur n'a rien remarqué de semblable dans le renflement charnu occupé par le charbon, à quelque époque qu'il l'ait observé. Il n'y a vu qu'une masse de tissu cellulaire présentant des cavités à peu près quadrilatères, remplies de granules sphériques très-fins, verdâtres; un peu adhérens les uns aux autres dans les épis peu développés; libres et agglomérés dans des épis plus avancés; enfin à une époque plus avancée encore, les cloisons cellulaires avaient disparu, et toute la masse était changée en globules noirs, entièrement semblables à des cryptogames de

l'ordre des champignons, ainsi que l'admettaient tous les botanistes, depuis les travaux de Bulliard sur ce sujet.

Il résulte ainsi des observations de M. Adolphe Brongniart, que les altérations produites dans les organes de la fructification par le charbon diffèrent de celles de la carie du froment, qui, dès son principe, attaque particulièrement le grain.

41. NOTE SUR DEUX ESPÈCES DE JALAPS D'ORIZABA. (*Ibid.*)

M. de Humboldt avait remis à l'Académie une boîte renfermant des feuilles et des fleurs de deux espèces de jalaps, qui lui ont été envoyées d'Orizaba par M. Ledanois, pharmacien établi dans cette ville depuis plusieurs années. L'une de ces plantes, connue dans le pays sous le nom de jalap mâle, est, selon M. Ledanois, un très-bon purgatif, qui n'a pas l'acreté du jalap ordinaire.

Ces deux jalaps appartiennent au genre *Liseron*. Mais les échantillons qui ont été remis sont trop incomplets pour qu'on puisse savoir si ces deux plantes sont connues, ou si elles n'ont pas déjà été décrites. Toutefois on peut assurer qu'elles diffèrent du jalap commun.

42. FLORE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE UNIVERSELLE, contenant l'énumération et la description systématique des végétaux de toutes les parties du monde, dans leurs rapports avec la diététique, la thérapeutique et la pharmacie; par V. F. KESTELETZKY, D. M., professeur suppléant de botanique. Prague, 1831.

La botanique médicale a été long-temps subordonnée entièrement à la pharmacie et à la matière médicale, on donnait les caractères de la plante afin de pouvoir la reconnaître, mais son produit pharmaceutique était toujours le point de départ. L'établissement des familles naturelles, qui a heureusement régénéré toute la science, a aussi exercé une influence favorable sur les flores médicales. Du moment, en effet, qu'il a été prouvé que les végétaux, réunis dans une même famille, possédaient aussi des propriétés analogues, alors l'étude des groupes naturels est devenue celle de la botanique médicale. C'est M. De Candolle qui, dans son *Essai sur les propriétés médicales des plantes*, a indiqué la marche à suivre, et fait sentir l'analogie

que les travaux postérieurs n'ont fait que confirmer. Nous possédons déjà un grand nombre d'excellentes botaniques médicales, Woodwill, Richard, Nees d'Esenbeck et Ebermaier; mais tous se sont proposé un but différent de celui de l'auteur que nous avons en vue. Ils n'ont décrit que les plantes véritablement utiles, reconnues pour telles, et qui sont ou ont été employées habituellement. Composés en partie pour des étudiants, ces ouvrages devaient l'être dans cet esprit. M. Kasteletzky s'est proposé un plan plus vaste, il a voulu mettre sous les yeux du praticien tous les végétaux qui peuvent être de quelque usage; ainsi, ceux qui ne se recommandent que par l'emploi qu'en font à tort ou à raison les gens de la campagne, ont trouvé place dans son ouvrage. On y lira les noms de ceux qui sont déjà depuis long-temps tombés en désuétude. Ses motifs sont, que ces oublis sont quelquefois injustes, et qu'il n'y a point de succédanés dans l'acception rigoureuse du mot, qu'on peut trouver des manières d'agir analogues, mais non identiques. D'après cela, il s'est aussi interdit toute discussion ou indication thérapeutique, persuadé que c'était sortir de son sujet. Néanmoins quand il s'agit de médicamens tout-à-fait oubliés ou employés par le peuple, il dit dans quels cas ils peuvent être tentés. A la fin de chaque famille est un résumé des propriétés générales du groupe, de leurs anomalies les plus remarquables, de la distribution géographique et de la composition chimique. Cette dernière est indiquée fort brièvement. En un mot, cet ouvrage est plutôt un répertoire à consulter qu'un livre à lire pour apprendre la botanique médicale, il faut la savoir pour en profiter. Le premier volume contient les agames et les monocotylédones. Les descriptions des plantes sont faites avec le plus grand soin, les synonymes cités, et à chaque plante l'auteur renvoie à une ou deux bonnes planches. L'ouvrage entier se composera de trois volumes.

43. DIE PFLANZEN UND IHR WISSENSCHAFTLICHES STUDIUM ÜBERHAUPT. — Les végétaux et leur étude scientifique en général. Éléments de botanique à l'usage des cours publics et de l'étude particulière; par Jonath. Ch. ZENKER. In-8°, de 278 p.; prix, 5 fr. 40 c. Eisenach, 1830.

Autrefois les éléments de botanique renfermaient tout au

plus la terminologie des plantes phanérogames ; mais aujourd'hui que l'étude des familles naturelles fait des progrès très-rapides, il est nécessaire qu'on ait des ouvrages qui embrassent non-seulement la terminologie, mais qui portent aussi l'attention des commençans sur l'ensemble de la vie végétale. M. Zenker pense que les ouvrages publiés jusqu'ici ne renferment point tout ce qui peut donner à l'étudiant une idée de cet ensemble, et il veut chercher par le présent travail à contribuer pour sa part au développement de la science. Pour avoir un manuel qu'il puisse suivre dans ses leçons de botanique à l'université d'Iéna, l'auteur a adopté pour cet ouvrage une disposition exigée par une telle distinction. Les vérités fondamentales sont exprimées par des phrases abrégées que le professeur explique alors selon les besoins et la capacité des auditeurs ; des indications et les observations nécessaires se trouvent au-dessous des paragraphes, en caractères plus petits. Voici le plan que M. Zenker a suivi dans la distribution de son ouvrage : il renferme effectivement tout ce qui a rapport à l'étude des végétaux ; mais le cadre de l'auteur est si étroit qu'il a dû nécessairement se borner à de très-courtes indications. La première section traite de la *plante en elle-même*, et dans les différens chapitres il est question des parties constituantes de la plante sous le rapport chimique et organique. Dans cette dernière sous-division, l'auteur parle des parties constituantes simples intérieures et extérieures. Sous le nom de parties constituantes simples, M. Zenker comprend les sucs particuliers des végétaux, les cellules et les vaisseaux spiraux ; sous celui de parties constituantes extérieures il traite de l'épiderme, des glandes, des papilles, des poils et des épines. Les parties constituantes composées se sous-divisent en parties développées, telles que la racine, la tige, la feuille, la fleur : et en parties non-développées, ou graines, bourgeons, oignons et bulbes. Ensuite il considère le végétal comme un être vivant, doué d'organes. C'est là qu'il examine son mouvement vital sous le rapport chimique et organique, l'influence de la culture sur les plantes, ainsi que celle des maladies. Enfin, il parle de l'histoire générale des végétaux et de la géographie botanique. La seconde section embrasse ce que l'auteur appelle la *Méthodologie botanique*, et renferme des observations sur la manière

de recueillir les plantes, de les préparer pour l'herbier et de les conserver. A l'occasion de l'étude elle-même des végétaux, l'auteur déclare qu'il ne saurait assez recommander aux élèves de s'en tenir à la méthode naturelle, qui seule peut leur donner une connaissance complète des plantes sous les différents rapports de leur structure. Enfin, il parle de la partie systématique de la botanique, donne un aperçu raisonné de la méthode de Linné et de celle de Jussieu; il donne les indications nécessaires pour la connaissance du système de De Candolle, Sprengel, Oken, Reichenbach, et expose à cette occasion ce qu'il entend par espèce, genre et famille. B.

44. ANALYSE CHIMIQUE DU SERPOLET; par J. E. HERBERGER.
(*Repertorium für die Pharmacie*; vol. XXXIV, cah. 1, p. 22.)

L'auteur a analysé les feuilles, les tiges et les fleurs. Voici les résultats qu'il a obtenus, et dont il n'indique pas les proportions :

A. Analyse des feuilles et des tiges	Analyse des cendres.
Albumine végétale.	Carbonate de chaux.
Tannin verdissant par le fer.	— de magnésie.
— bleuissant.	Ox de de fer.
Matière extractive colorante.	Silice. (et terre argileuse?)
Malate de potasse.	
Dento-chlorure de potassium.	
Malate de magnésie.	
Sulfate de potasse.	
Sous-résine.	
Matière grasse formant avec l'acide sulfurique de l'acide oxalique.	
— n'en formant pas?	
Chlorophyle.	
Matière extractive amère particulière?	
Huile volatile.	
Ligneux.	
B. Analyse des fleurs et des calices.	
Chlorophyle.	Analyse des cendres.
Matière grasse.	Carbonate de potasse.
Huile volatile.	Sulfate idem.
Tannin verdissant par le fer.	— de chaux.

Matière extractive.	Hydrochlorate de magnésie.
Malate de chaux.	Oxide de fer.
— de potasse.	Silice et terre argileuse.
Deuto-chlorure de potassium.	
Matière colorante rouge.	
Ligneux.	

EAUX MINÉRALES.

45. SUR LES EAUX MINÉRALES ARTIFICIELLES dans leur rapport avec les eaux naturelles; par le D^r HERTZ, de Königsberg, (*Rust, Magazine für die gesammte Heilkunde*; Tom. XXXII, 1^{er} cah., p. 1 - 161.)

L'auteur de ce mémoire est un partisan déclaré des eaux minérales artificielles préparées selon la méthode de Struve. Il cherche à démontrer que c'est un préjugé de croire qu'il est impossible de préparer artificiellement des eaux minérales en tout semblables aux eaux naturelles; il fait ressortir les erreurs, les absurdités et les contradictions qui fourmillent dans la doctrine des eaux minérales naturelles, surtout en ce qui concerne leur calorique d'une prétendue nature particulière, leur électricité et les autres fluides impondérables qu'on leur attribue gratuitement. Il fournit la preuve que c'est principalement à la méthode de leur emploi qu'on doit attribuer leurs effets plus ou moins salutaires. Sa polémique est vive et piquante, et son travail, malgré son étendue, se fait lire avec intérêt. Seulement il n'est pas susceptible d'être reproduit sous la forme d'un extrait.

L.

46. ANALYSE DE L'EAU MINÉRALE DE PAÏPA, près Tunja (Amérique du Sud); par M. J.-B. BOUSSINGAULT. (*Ann. de Chimie et de Physique*; novembre 1830, p. 329.)

Le village de Païpa est situé à un jour de marche au N.-E. de la ville de Tunja, dans une vallée étroite, au milieu de laquelle le Rio Suarez prend naissance. Par une observation du baromètre, M. B. a trouvé que ce village est élevé de 2,550 m. au-dessus du niveau de la mer. — Le terrain des environs, et

en général celui qui constitue la plus grande partie de la Cordillère orientale des Andes, est un grès assez friable, à grain fin, d'une couleur qui varie du blanc au rouge-amarante; ce grès devient souvent abondant en mica, prend une structure schisteuse, et renferme des coquilles et des débris de végétaux : c'est alors un grès bigarré parfaitement caractérisé, et, dans la vallée basse du Chiramocha, comme dans la province du Socorro, il est recouvert par des dépôts très-étendus de Muschelkalk. Cette roche arénacée s'élève à une très-grande hauteur; dans le Paramo de Chita, M. B. l'a suivie jusqu'à près de 4,000 m. d'élévation; un peu plus au N., à la Sierra Nevada del Cocuy, elle est couverte de neiges éternelles; il l'a vue descendre sans interruption jusqu'au Rio Casanare; à Salinas de Chita, sur la pente orientale de la Cordillère, elle abonde en sources salées.

Près du village de Paipa, dans l'Hacienda del Salitre, il existe des sources minérales remarquables par l'énorme quantité de sulfate de soude qu'elles produisent spontanément. L'Hacienda del Salitre est traversée par un petit ruisseau aux bords duquel et sur des points très-nombreux sourdent une multitude de sources d'eau chaude très-chargée de sels et qui laisse dégager un courant constant de gaz acide carbonique. M. Boussingault a trouvé la température d'une des sources de 73° cent.; d'autres avaient entre 56° et 68° c. — Après quelques jours de sécheresse, le terrain qui avoisine le ruisseau se couvre d'une efflorescence saline. Le sel effleuri est à peine enlevé qu'il s'en produit une nouvelle quantité, de sorte qu'il suffit de quelques Indiens employés à balayer la surface du sol pour se procurer en peu de temps une masse considérable de sulfate de soude. Dans le pays on désigne ce sel par le nom de *salitre*, et on le donne au gros bétail pour le faire engraisser.

M. Boussingault a analysé l'eau de la source dont la température a été trouvée de + 73° c. Elle contient :

Eau.....	0,9530
Sulfate de soude.....	0,0329
Hydrochlorate de soude..	0,0133
Bicarbonate de soude...	0,0007
Carbonate de chaux....	0,0001
	1,0000

On ne connaît pas dans la nature une eau minérale aussi chargée de sels. M. Boussingault pense qu'on en tirerait un grand parti en en extrayant la soude, matière pour ainsi dire inconnue dans la Nouvelle-Grenade, pour l'employer à la fabrication des savons, qui, dans cette contrée, sont préparés avec des lessives de cendres, et par conséquent mous, de mauvaise qualité et d'un prix très-élevé.

I. G.

47. NOTE SUR L'EAU DE BONNES; par M. FAU. (*Journ. de pharmacie*; T. XVI; octobre 1830, p. 616.)

Sur une des parties latérales de la source, il a été découvert un filet d'eau marquant à l'air libre 26° Réaumur, qui s'écoule en assez grande abondance et qui laisse dégager en assez forte proportion un gaz que l'auteur a reconnu être de l'azote. La cause productrice de ce gaz paraît être extrêmement puissante, à en juger par la quantité et la permanence. M. Fau croit qu'il serait très rationnel d'en conclure que l'atmosphère entière du grand bassin se compose de cette substance gazeuse, et non d'un acide carbonique ou d'air, comme on l'a pensé. La température de l'eau de Bonnes, établie entre 21 et 26° Réaumur, d'après MM. Patissier et Bouillon-Lagrange, n'est plus la même aujourd'hui; suivant l'auteur, qui a fait des observations exactes pendant 8 jours, elle est de 28°. Henry fils a donné une bonne analyse de cette eau. (Voyez *Journ. de pharmacie*, juin 1826). Dans une note ajoutée aux remarques de M. Fau, il dit que les observations de cet auteur font penser que dans l'eau de Bonnes le principe sulfureux y préexiste aussi, à l'état d'hydrosulfate alcalin, avec la glairine, comme dans les eaux sulfureuses des Pyrénées-Orientales.

J. G.

48. ANALYSE DES EAUX MINÉRALES DE PONT-GIBAUD; par MM. BLONDEAU ET HENRY FILS. (*Journal de Pharmacie et des Sciences accessoires*; 17^e année, n° 3. Mars 1831, p. 125.)

C'est dans les environs des mines de plomb argentifères de Pont-Gibaud (Puy-de-Dôme), qu'ont été découvertes deux sources d'eaux minérales, froides, gazeuses, désignées sous les noms de *Javelle* et de *Chateaufort*. La première sort d'une vallée latérale à la Sioule, qui paraît avoir été un ancien lac; son sol est très-tourbeux; on y a même exploité ce combustible.

Cette vallée très-large a plusieurs affluens; son embouchure est très-resserrée. Elle est située dans le domaine d'Anchal, à une demi-lieue de Pont-Gibaud. La source dite de *Javelle* se trouve dans un terrain granitique à mica schisteux : ces granites paraissent de véritables protogynes à cause de leur talc; le dépôt des sources est ochreux, pulvérulent. On n'a pu reconnaître de dépôt calcaire incrustant, si commun auprès des autres sources; mais peut-être a-t-il été détruit lors des travaux que l'on fit pour améliorer ces prairies et pour encaisser la source. On ne voit dans le bassin de la source ni mousses, ni matières glai-reuses, et l'eau est très-limpide. — La source de *Chateaufort* est comme la précédente, mais plus énergique : elle sort d'un stéaschiste; elle est située dans la vallée de la Sioule, sur la rive droite, à une demi-lieue au-dessous du village de Péchadaire : son dépôt est actuellement ochreux, pulvérulent, comme le précédent, mais autrefois elle a déposé du calcaire.

Ces eaux minérales, d'après les essais des chimistes nommés, contiennent pour un kilogramme :

	EAU DE JAVELLE.	EAU DE CHATEAUFORT.
<i>Substances volatiles.</i>		
Gaz azote.....	quantité indéterminée.	quantité déterminée.
Acide carbonique libre.....	0 lit. ,128 mill.	0 lit. ,270 mill.
	0 gr. ,265.....	0 gr. ,411
<i>Substances fixes.</i>		
Bicarbonates. { de soude.....	0 ,879.....	0 ,571.
{ de chaux.....	0 ,449.....	0 ,733.
{ de magnésie.....	0 ,189.....	0 ,546.
Sulfate de soude.....	0 ,132.....	0 ,204.
Chlorure de sodium.....	0 ,120.....	0 ,158.
Id. de potassium.....	des traces.....	des traces.
Silice.....	0 ,085.....	0 ,060.
Oxide de fer.....	des traces.....	des traces.
Matière organique azotée.....	0 ,105.....	insappréciable et graisseuse.
Eau pure.....	997 ,806.....	997 ,317.
	1000 ,000.....	1000 ,000.

D'après cette analyse, les sources de Pont-Gibaud offrent une grande analogie de composition avec plusieurs eaux chaudes du même département, telles que celles Saint-Nectaire, du Mont-Dorète.

PHARMACIE.

49. DE L'ACTION DE L'ACIDE IODIQUE SUR LA MORPHINE (*Bulletin*; T. XXI, 116; XXI, 135, p. 298), et des combinaisons de l'acide chlorique avec les alcalis végétaux; par M. SÉRULLAS, membre de l'Académie des sciences. (*Analyse des travaux de l'Académie des sciences*, pendant l'année 1830. Partie physique; par M. le baron CUVIER, secrétaire perpétuel.)

Si l'on met en contact à la température ordinaire de l'acide iodique dissous avec un seul grain de morphine ou d'acétate de cette base, la liqueur se colore fortement en rouge-brun, et il s'exhale une odeur très-vive d'iode. La centième partie d'un grain d'acétate de morphine suffit pour produire cet effet d'une manière encore très-sensible : l'action est très-prompte, si la liqueur est un peu concentrée; elle est plus lente, quand celle-ci est étendue; mais elle n'est pas moins appréciable au bout de quelques instans, même dans sept mille parties d'eau.

La quinine, la cinchonine, la vératrine, la strychnine, la brucine, soumises aux mêmes épreuves, n'agissent aucunement sur l'acide iodique. M. Sérullas, à qui ces faits importants sont dus, signale donc cet acide comme un réactif extrêmement sensible pour déceler la présence de la morphine, libre ou combinée avec les acides acétique, sulfurique, nitrique et hydrochlorique, non-seulement isolément, mais encore en mélange avec les autres alcalis végétaux.

Cette décomposition de l'acide iodique par la morphine a conduit M. Sérullas à examiner comment se comporteraient les autres alcalis végétaux avec le même acide, et il a vu qu'ils s'y combinaient en formant des composés salins, la plupart bien déterminés.

Il a pu ainsi donner les caractères des iodates de quinine, de cinchonine, de strychnine, de brucine et de vératrine. La narcotine et la picrotoxine se dissolvent à chaud dans l'acide iodique sans le neutraliser.

Ces iodates sont plus ou moins solubles dans l'eau et dans l'alcool. Par la chaleur, quelques-uns fondent d'abord; la plu-

part se décomposent subitement avec une légère explosion; ils donnent dans ce cas, indépendamment des produits gazeux, de l'iode et un dépôt considérable de charbon.

Un caractère générique de ces iodates végétaux, c'est la propriété qu'a leur dissolution neutre de précipiter aussitôt par l'addition d'un excès d'acide iodique en dissolution un peu concentrée; il se forme de suite un iodate très-acide que l'on peut séparer par décantation. Ces iodates acides sont incolores, ils détonent facilement à une température peu élevée, quelques-uns par le seul frottement : dans leur détonation, ils ne laissent pas de résidu charbonneux comme à l'état neutre.

M. Sérullas a aussi étudié les combinaisons de l'acide chlorique avec les mêmes alcalis. Les composés salins qui en résultent sont très-remarquables par leurs formes cristallines; plus ou moins solubles, comme les précédents, dans l'eau et dans l'alcool à la température ordinaire, ils le sont beaucoup plus à chaud.

Avec l'acide chlorique la morphine forme un sel qui, malgré l'analogie des acides chlorique et iodique, agit sur ce dernier aussi promptement que les autres sels de morphine : et ce fait généralise bien le caractère de l'acide iodique relativement à la morphine. L'auteur donne ensuite les propriétés et les caractères des chlorates de quinine, de cinchonine, de strychnine, de brucine et de vératrine.

De l'acide iodique versé dans une dissolution de l'un des chlorates ci-dessus y forme à l'instant un précipité d'iodate acide que l'on peut séparer entièrement par l'alcool fort.

Cette propriété très-remarquable des combinaisons de l'acide iodique avec les alcalis végétaux d'être peu solubles est très-propre à faire reconnaître dans une dissolution la plus petite quantité de ces mêmes alcalis. L'acide iodique a, comme réactif de ces alcaloïdes, un très-grand degré de sensibilité; il peut être regardé, sous ce rapport, comme l'un des moyens les plus exacts que possède la chimie. Pour quelques-uns, comme la quinine et la cinchonine, il est susceptible de donner promptement un précipité, avec un centième de grain, dissous dans plusieurs milliers de fois son poids d'alcool.

Tous les alcaloïdes ne sont pas sensibles au même degré. Celui qui l'est le moins le devient à un cinquième de grain. Il serait

donc permis de dire que l'acide iodique comme réactif, est pour les alcaloïdes végétaux, particulièrement pour la quinine et la cinchonine, ce que l'acide sulfurique est pour la baryte.

50. DE LA SALICINE ; par M. LEROUX, pharmacien à Vitry-le-Français. (*Ibidem*).

M. Leroux, pharmacien à Vitry-le-Français, avait adressé à l'Académie deux produits extraits de l'écorce du saule, dont l'un, qu'il nommait *salicine*, lui paraissait une base végétale salifiable, et dont il jugeait l'autre un sulfate de cette base : il annonçait en même temps que ces deux substances possèdent à un haut degré la propriété fébrifuge, et pourraient dans un grand nombre de cas suppléer le sulfate de quinine.

Ces faits intéressaient trop vivement la médecine pour ne pas attirer toute l'attention des commissaires de l'Académie. Ils ont d'abord reconnu que la substance extraite de l'écorce du saule sous le nom de *salicine*, ne peut être rangée parmi les alcalis végétaux : loin de se combiner avec elle, les acides la décomposent et lui font perdre la propriété de cristalliser, et elle ne contient pas d'azote. Ce n'en est pas moins une substance très-remarquable et par ses caractères chimiques et par ses propriétés médicales. Elle prend, lorsqu'elle est pure, la forme de cristaux blancs, très-ténus et nacrés ; elle se dissout aisément dans l'eau et l'alcool, mais non dans l'éther : sa saveur est des plus amères.

Après avoir constaté l'existence de la *salicine*, les commissaires de l'Académie se sont convaincus par des expériences directes qu'elle est un agent fébrifuge suffisant pour arrêter, à dose assez petite, à 24 ou 30 grains par exemple, les fièvres intermittentes. Des essais, tentés par plusieurs médecins, ont confirmé ces résultats ; et l'on ne saurait nier que la découverte faite par M. Leroux, dans une écorce si commune, d'un principe qui se rapproche pour les propriétés de celui que recèle le quinquina, ne soit une acquisition très-importante pour la thérapeutique.

51. MÉMOIRE SUR LA POPULINE ; par M. BRACONNOT. (*Ibidem*).

M. Bracconnot, qui avait employé utilement l'écorce du tremble contre les mêmes maladies, et qui avait remarqué que l'extrait de cette écorce se comporte avec les réactifs à peu près

comme celui du quinquina, ayant appris la découverte que M. Leroux venait de faire de la salicine, voulut s'assurer si l'écorce du tremble ne contiendrait point quelque principe analogue, et il a reconnu que la salicine elle-même s'y trouve en parfaite identité. On se la procure aisément en versant dans la décoction de cette écorce du sous-acétate de plomb, et en évaporant la liqueur limpide et incolore préalablement privée de l'excès de plomb par l'acide sulfurique. Il ne s'agit plus que d'ajouter sur la fin un peu de noir animal et de filtrer la liqueur bouillante; la salicine s'en sépare, et cristallise aussitôt par le refroidissement.

Mais M. Braconnot a encore découvert un autre principe dans l'écorce du tremble. En versant dans l'eau-mère, dont la salicine s'est séparée, du carbonate de potasse, il s'y forme un précipité blanc qui se dissout dans l'eau bouillante et cristallise par le refroidissement en aiguilles très-fines d'une saveur sucrée, analogue à la réglisse. M. Braconnot a donné à cette substance le nom de *populine*.

La salicine se trouve également, d'après ce chimiste, dans le peuplier blanc et dans le peuplier grec; mais le peuplier noir et beaucoup d'autres espèces de ce genre en paraissent dépourvus; divers saules, les *salix alba*, *triandra*, *fragilis*, en manquent également, quoique depuis long-temps on vante leur efficacité comme fébrifuges; c'est des *salix fissæ*, *amygdalina* et *helix* que l'on peut en retirer avec plus de facilité.

52. MONOGRAPHIE DE L'ASPARAGINE; par MM. HENRY et PLISSON.
(*Ibidem*).

Vauquelin et M. Robiquet ont découvert dans les jeunes pousses d'asperges une substance particulière, qu'ils ont désignée sous le nom d'*asparagine*; et quoique la petite quantité qu'ils en avaient obtenue ne leur eût pas permis de l'étudier d'une manière complète, il ne leur avait pas échappé que cette substance, soumise à l'action de l'acide nitrique, fournit de l'ammoniaque.

Depuis lors, M. Plisson a démontré que ce qu'on avait pris dans la racine de guimauve pour un malate acide d'altheïne, et dans la réglisse, pour une matière cristalline spéciale, n'est autre chose que l'asparagine, et qu'elle existe également dans la

grande consoude et dans toutes les variétés de la pomme de terre.

Le même chimiste a aussi établi que l'asparagine, sous l'influence de différens agens, se transforme en un acide nommé *aspartique*, susceptible de former des sels avec les diverses bases.

MM. Plisson et Henry fils, dans une monographie de l'asparagine qu'ils ont soumise à l'Académie, ont ajouté aux faits précédens des observations nouvelles.

L'asparagine est incolore et isodore, d'une transparence comparable à celle des pierres précieuses de la plus belle eau : sa cristallisation facile offre tantôt la forme du prisme hexaèdre, tantôt celle d'un prisme droit rhomboïdal ou de l'octaèdre rectangulaire; elle est soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool et l'éther : lorsqu'on la calcine au rouge, au contact de l'air, elle disparaît entièrement en donnant lieu à tous les produits des matières animales. Aussi résulte-t-il de l'analyse que les auteurs en ont faite, que l'asparagine compte au nombre de ses élémens une forte portion d'azote.

Volant s'assurer si l'odeur particulière, bien connue, que les asperges communiquent aux urines, pouvait être rapportée à l'action de l'asparagine sur les reins, ces chimistes ont pris intérieurement des quantités de cette substance plus grandes que celle qu'aurait pu contenir un nombre déterminé d'asperges, mais sans remarquer aucun changement dans leur urine.

L'action de l'eau, des alcalis, des acides, aidée d'une certaine température, est très-remarquable et donne lieu constamment au même phénomène de transformation, savoir : avec l'eau il se montre de l'ammoniaque; avec la potasse carbonatée, du carbonate d'ammoniaque et de l'aspartate de potasse; avec le bicarbonate de potasse les mêmes produits, et de l'acide carbonique libre; avec l'acide hydrochlorique, de l'hydrochlorate et de l'aspartate d'ammoniaque; avec l'acide nitrique, du nitrate et de l'aspartate d'ammoniaque.

Cette action des acides forts sur l'asparagine offre un moyen d'obtenir très aisément l'acide aspartique.

Les auteurs ont terminé leur travail par des considérations et des expériences propres à expliquer la cause de ces changemens, et ils ont cru la trouver dans les forces électro-chimiques.

53. MÉMOIRE SUR L'HUILE VOLATILE D'AMANDES AMÈRES; par MM. ROBQUET et BOUTRON. (*Ibidem.*)

Les amandes amères donnent par la distillation une huile volatile, qui par l'exposition à l'air se convertit en cristaux aiguillés, brillans et acides, lesquels ne sont autre chose que de l'acide benzoïque. MM. Robiquet et Boutron se sont livrés à ce sujet à un travail très-intéressant; à l'aide de procédés ingénieux, ils ont constaté :

1° Que l'huile volatile des amandes amères n'existe pas comme telle dans le fruit, mais que c'est un produit nouveau qui ne se forme que par le concours de l'eau.

2° Que cette huile douée d'une très-grande volatilité, mise en contact en vase clos avec de l'oxigène, l'absorbe et le convertit en acide benzoïque, ce qui prouve que cet acide ne préexiste pas non plus dans l'huile volatile.

3° Que l'huile fixe d'amandes amères qu'on obtient par expression, n'a aucune odeur; qu'il en est de même du résidu; que de plus rien ne peut faire développer l'arome dans l'huile fixe, tandis qu'il suffit d'humecter le résidu d'où elle a été exprimée, pour obtenir immédiatement le dégagement de l'odeur prussique la plus prononcée: d'où il semble que les élémens qui concourent à la formation de l'huile volatile restent dans le son d'amande, et ne s'écoulent pas avec l'huile fixe par la compression.

Les auteurs, en traitant la pâte d'amandes amères par l'alcool concentré et par l'éther, en ont séparé trois principes distincts: une matière de nature résineuse, une substance cristalline particulière, et une espèce de sucre liquide, tous exempts de l'odeur propre aux amandes.

De ces trois produits, celui qui cristallise a attiré plus spécialement l'attention des auteurs: ils le nomment *amygdaline*. C'est une substance blanche, inodore, inaltérable au contact de l'air, d'une saveur amère qui rappelle celle des amandes d'où on la retire, très-soluble dans l'alcool, et cristallisant par le refroidissement en aiguilles rayonnées; enfin susceptible de dégager de l'ammoniaque, quand on la chauffe avec de la potasse caustique en dissolution.

Cette substance serait, suivant MM. Robiquet et Boutron,

la cause unique de l'amertume des amandes, et l'un des éléments de l'huile volatile, dans laquelle d'ailleurs ils seraient portés à admettre l'existence d'un radical benzoïque.

Les méthodes diverses indiquées par les chimistes pour extraire la matière colorante du sang, donnent un produit qui, sans être le même pour toutes, présente généralement aux réactifs chimiques les mêmes caractères que l'albumine, de sorte que jusqu'à présent les deux substances n'ont pu être distinguées que par la couleur.

54. MÉMOIRE SUR L'HÉMATOSINE; par LECANU. (*Ibidem.*) (Ce mémoire a déjà été analysé dans le *Bulletin*, T. XX, art. 204, pa. 348.)

M. Lecanu a cherché à porter plus loin cette analyse, et trouvé que la matière colorante telle qu'on l'obtenait jusqu'à ce jour, est un mélange ou même une combinaison à parties égales d'albumine avec une substance dans laquelle seule réside la couleur, et qui en est par conséquent le véritable principe colorant; il propose de conserver à la combinaison dont nous venons de parler le nom d'*hématosine*, sous lequel elle a été désignée jusqu'ici, et de donner à la substance colorante proprement dite et qu'il a isolée, celui de *globuline*. La globuline s'obtient à l'aide d'un procédé facile que M. Lecanu décrit avec soin; humide, elle est d'un beau rouge; à l'état sec, elle prend un rouge-brun. L'incinération démontre qu'elle contient 0,174 de son poids de fer, c'est-à-dire une quantité double de celle que M. Berzelius trouvait dans l'hématosine, comme cela était naturel à concevoir, puisque l'hématosine contient moitié de son poids d'albumine. Cette globuline est très-soluble dans les alcalis, et beaucoup plus que l'albumine coagulée. Enfin, une de ses propriétés les plus remarquables est de former avec de l'acide hydrochlorique un composé soluble dans l'alcool concentré.

55. SUR L'EMPLOI DE LA GÉLATINE COMME SUBSTANCE ALIMENTAIRE; par M. D'ARCET. (*Ibidem.*)

M. D'Arcet, toujours occupé d'appliquer à l'utilité publique les découvertes de la chimie, et à répandre dans toutes les classes de la société la connaissance et la pratique de ces appli-

cations , a publié plusieurs brochures sur l'emploi de la gélatine des os, sur les appareils les plus convenables pour l'extraire en grand, sur les biscuits que l'on en imprègne, et qui contiennent ainsi tous les élémens de soupes nutritives. Il s'est occupé aussi des moyens de maintenir pur l'air des salles de spectacles, des salles de dissection, et les procédés simples qu'il indique à cet effet seront également susceptibles d'emploi pour tous les lieux fermés exposés à être infectés de vapeurs méphitiques.

ART VÉTÉRINAIRE.

56. OBSERVATIONS PATHOLOGIQUES SUR l'apoplexie pulmonaire ; par Pietro BARBERO, répétiteur de l'école royale vétérinaire. (*Annali universali di agricoltura* ; 7^e vol., p. 184 ; 1828.)

1^{re} observation. — Une jument de poil rouan, de belle forme, chaussée de quatre balzans, de race du Nord, de tempérament sanguin lymphatique, âgée d'environ neuf ans, et affectée de pousse depuis quelque temps, fut, le 28 juillet 1827, sur les cinq heures du soir, prêtée par le propriétaire à un de ses amis pour aller de la Vénérerie à Turin. Celui-ci monta en selle et la fit trotter modérément, mais à peu de distance d'Altezzano (à un demi mille de chemin) elle se laissa tout d'un coup tomber à terre et mourut pour ainsi dire instantanément. Le matin suivant on en fit l'ouverture et l'on y trouva les affections morbifiques suivantes :

Aspect extérieur. — Légère météorisation, vaisseaux du tissu cellulaire sous-cutané et intra-musculaire injectés.

Bas ventré. — La membrane interne, qui revêt toutes les parties contenues dans cette cavité, attaquée d'une légère affection chronique, démontrée par les granulations multipliées, les petits flocons dont elle est parsemée, et une considérable transsudation séreuse. Le ventricule, près de trois fois plus volumineux que d'ordinaire, plein d'alimens (de foin et de son) et d'une substance gazeuse, offrait près le milieu de la courbure une déchirure de la longueur de trois travers de doigts ; mais

on ne la remarquait pas par l'épanchement des substances alimentaires. La membrane interne de l'estomac était plus épaisse, moins consistante et d'une couleur rouge-pâle semblable à celle du duodénum qui présentait quelques légères ulcérations. Les autres intestins étaient seulement gonflés par des fluides gazeux. Les autres viscères étaient dans leur état normal, seulement la tunique interne de l'utérus était rouge et injectée.

Thorax. — La plèvre ainsi que le péritoine étaient parsemés de granulations tuberculeuses. Le diaphragme offrait vers le côté gauche une vaste déchirure. Les poumons étaient très-volumineux et assez pleins d'air ; ce qui en rendait la superficie externe inégale et offrait de petites intumescences élastiques qui crevaient sous le doigt. Le tissu pulmonaire était très-injecté de sang, de sorte que deux morceaux de ces poumons laissés pendant une heure, dans l'eau courante, bien lavés à plusieurs reprises et pressés entre les mains ne perdirent pas entièrement leur couleur rouge. La muqueuse des branches offrait la même couleur. Le cœur était sain.

Le crâne. — Les membranes internes et la substance cérébrale légèrement injectées.

Réflexions. — Il semblerait probable que la plénitude de l'estomac, la pression excessive des sangles de la selle, la chaleur de la saison, le trot et l'essoufflement, ou la perte de la contractilité des cellules bronchiques (cette lésion, qui était cause de la pousse) avaient contribué à empêcher l'action des poumons et déterminé l'extraordinaire engorgement du sang qui produisit la suffocation et la mort.

Les lésions du ventricule et du diaphragme ont probablement eu lieu ou dans la chute qui fut précipitée et grave, ou bien elles sont un phénomène purement cadavérique, résultant d'un abondant développement de substances gazeuses qui distendirent le ventricule qui fut pressé par le diaphragme au point de le déchirer. Si ces lésions avaient été antérieures à la mort, les aliments se seraient trouvés dans la cavité du ventre, et une portion d'intestins aurait pénétré dans la poitrine par l'ouverture du diaphragme. Ceci paraît d'autant plus vraisemblable, que les bords de cette déchirure étaient frais et que tous les tissus étaient mous et flasques faute de nutrition. En effet la pousse dont cette jument était atteinte, outre les autres conséquences

morbides, offre par-dessus tout une mauvaise et insuffisante élaboration du sang, qui ne pouvait stimuler ni nourrir convenablement les organes.

II^e Observation. — Une jument de poil rouan-vineux, avec une étoile sur le front, de race indigène et âgée de cinq ans, fut confiée à un propriétaire de Lucente pour battre le grain; elle mourut presque instantanément le 30 juillet 1827 sur l'aire où elle avait travaillé tout le jour, sans avoir donné aucun signe de maladie ou avoir cessé de manger. Examinée le même jour, nous trouvâmes :

Aspect extérieur. — Le cadavre énormément gonflé et distendu par les fluides gazeux, raréfiés par l'action du calorique dans le tissu cellulaire sous-cutané qui était injecté de sang. Les muscles étaient d'un rouge livide.

Bas ventre. — Le péritoine présente une teinte rouge, les intestins étaient d'un énorme volume à cause du gaz qu'ils contenaient. La membrane interne du ventricule était affectée d'inflammation chronique, avec épaissement et rugosité, plus apparente dans le grand cul de sac que vers le pylore. Le reste du tube intestinal était dans un état sain; le foie de couleur jaune-pâle et engorgé. Les reins flasques et gorgés de sang. Le diaphragme était déchiré, effet produit peut-être par la forte pression des intestins distendus contre cette cloison musculaire.

Thorax. La membrane interne (la plèvre) était un peu rouge; les poumons très-pénétrés d'un sang rouge foncé; la membrane interne de la trachée et des bronches colorée en rouge.

Le crâne. Légère injection sanguine des vaisseaux extérieures de l'encéphale.

Réflexions. On peut inférer des lésions trouvées à l'ouverture du cadavre, 1^o qu'il existait dans l'appareil pulmonaire un certain degré de phlogose, et une disposition inflammatoire dans l'organisme, sans donner de signe de leur présence; 2^o que le travail excessif auquel la jument était astreinte, le trot en rond, la chaleur excessive qu'elle devait éprouver sur l'aire, et principalement l'action directe des rayons solaires, ont été causes d'un afflux subit et violent du sang aux poumons, ou, comme on dit, une apoplexie pulmonaire suivie de la mort.

Voici deux observations faites dans le même temps sur l'a-

poplexie pulmonaire. Cette maladie qui consiste en un rapide et violent afflux de sang aux poumons, est plus commune chez les chevaux que chez les autres animaux domestiques, parce que dans les premiers l'appareil respiratoire est plus vaste et plus actif, et qu'ils sont exposés à des fatigues excessives et à de violents exercices, principalement pendant les fortes chaleurs de l'été. Parfois elle s'annonce subitement par un violent battement des flancs et une respiration pénible; d'autre fois son développement en est si rapide que les animaux tombent comme frappés de la foudre, et font seulement pendant quelques instans de faibles efforts pour respirer.

Le premier moyen à employer pour guérir de l'apoplexie pulmonaire si l'on s'y prend assez à temps pour sauver l'animal, consiste à le débarrasser immédiatement des harnais et des liens qui l'entourent, principalement ceux qui se trouvent au cou et à la poitrine, à lui ouvrir la jugulaire, à laisser couler une grande quantité de sang et à lui faire de légères frictions. On doit surtout proscrire toutes les substances excitantes et principalement les purgatifs, comme cela arrive dans toutes les affections inflammatoires des poumons. Il y en a qui, dans la péripneumonie, emploient les purgatifs drastiques : je ne sais si c'est comme contro-stimulans ou pour opérer une révulsion sur la membrane muqueuse des intestins. Les purgatifs ne sont en aucune façon stimulans ou relâchans; mais ils irritent et aggravent l'inflammation des poumons. L'eau de laurier cerise ne convient pas davantage; cette substance est très-irritante et vénééuse. La connexion sympathique qui existe entre les poumons et la membrane muqueuse des organes digestifs fait que de ceux-là l'affection s'étend et gagne les derniers; il est rare que la phlogose des poumons persiste pendant un certain temps sans qu'elle ne se répande sur la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins. C'est pourquoi on s'aperçoit de l'usage nuisible des purgatifs, parce qu'en augmentant la circulation du sang, ils augmentent l'irritation quelle qu'elle soit, et une fois développée dans le canal alimentaire, loin de découvrir ou de détourner la phlogose primitive des poumons, elle l'aggrave beaucoup plus.

Comme dans la plupart des cas, l'apoplexie pulmonaire se manifeste si subitement, qu'elle enlève l'animal sans qu'on

puisse lui porter les secours nécessaires, on doit donc mettre en pratique les moyens propres à en prévenir le développement et régler la manière de vivre des animaux; les nourrir convenablement, mais sans excès; faire attention à ce que les harnais ne soient ni trop pesans ni trop serrés; ne les pas soumettre à un travail trop pénible et trop forcé; ne les pas faire travailler en été, pendant les heures les plus chaudes du jour; les tenir dans des écuries fraîches; ne pas leur donner à manger ou à boire aussitôt après un violent exercice; ne pas les faire travailler aussitôt après le repas, parce que l'estomac chargé d'alimens s'oppose à l'action du diaphragme et des poumons; pendant l'exercice, s'arrêter quelques instans, pour leur faire prendre haleine, comme on dit vulgairement; enfin toutes les règles hygiéniques sont celles qui fournissent les précautions à prendre pour éviter que cette terrible maladie ne se manifeste. (*Annali universali di Agricoltura, etc.*, Vol. VI, cah.

MÉLANGES.

57. BIOGRAPHIE DES D^r UND PROFESSORS MICHEL TROJA.—Biographie de Michel Troja, D^r et professeur; par M. DE SCHOENBERG. Broch. in-4° de 36 pages. Erlangen, 1828; Palm et E. Enke.

Michel Troja était né à Andria, le 23 juin 1747; destiné d'abord à l'état ecclésiastique, il manifestait dès son enfance un grand désir de connaître tout ce qui était du ressort des sciences naturelles, et celles-ci l'amènèrent successivement à l'étude de la médecine. C'est à Naples qu'il fit ses études médicales et qu'il reçut le grade de docteur. Une somme d'argent étant alors destinée pour envoyer un chirurgien ou un accoucheur se perfectionner dans les pays étrangers et surtout à Paris, Troja obtint cette faveur par la voie du concours. De retour, après 5 ans, dans sa patrie, il fut nommé chirurgien en chef de l'*Hôpital des incurables* à Naples, et ensuite professeur d'ophtalmologie et des maladies des voies urinaires dans le même établissement. Outre une pratique civile très-étendue, Troja était attaché pendant 43 ans, comme premier

chirurgien, au roi Ferdinand des Deux-Siciles; il accompagnait ce prince dans tous ses voyages, et pendant que Ferdinand s'amusait à la chasse, Troja s'occupait de dissection, de botanique de recherches microscopiques, et d'une foule d'autres travaux, auxquels les circonstances lui permettaient de se livrer. Il était lié ou en rapport avec beaucoup d'hommes célèbres de l'époque, entre autres avec Fontana, Haller, Lieutaud, Daubenton, Vicq d'Azyr, David, Brambilla, Portal, etc. C'est Troja qui a fait, en commun avec Fontana, le beau travail sur la vipère, travail qui a seulement paru sous le nom de ce dernier. C'est encore lui qui a fait la dissection des mollusques pour le célèbre ouvrage de Poli *Testacea utriusque Siciliae*; car Poli n'était que naturaliste, et point anatomiste. Par un excès de modestie (dit M. de Schoenberg, qui était amicalement lié avec Troja), il n'a point voulu partager avec Fontana et Poli la réputation que ces ouvrages leur valaient. Mais si Troja était modeste, les deux autres savans ont prouvé qu'ils ne l'étaient point, puisqu'ils ont si bien pu se parer du talent d'autrui, ainsi que cela se pratique encore de nos jours. Troja est l'inventeur des sondes de gomme élastique et l'auteur de plusieurs ouvrages importans : tout le monde connaît ses travaux sur la régénération des os, dont la première édition a paru à Paris en 1775; en outre, on a de lui un traité sur les maladies des yeux, et un autre sur les maladies des voies urinaires. Il a fait un travail *ex professo* sur la formation de la cataracte, un autre ouvrage intitulé *Osservazioni ed esperimenti sulle ossa*, mais dont il n'existe qu'une traduction allemande (1); car l'auteur n'a point voulu livrer au public l'édition originale, à cause d'une erreur de chimie qu'il a seulement aperçue lorsque l'impression était achevée. Troja a eu le malheur de perdre deux fois, en 1799 et en 1807, et sa bibliothèque et ses manuscrits, par le pillage qui eut lieu à Naples à ces deux époques; parmi ses manuscrits se trouvaient plusieurs ouvrages prêts à être imprimés et dont la science doit regretter la perte. Ce savant mourut subitement, à Naples, le 12 avril 1827.

(1) C'est à l'auteur de cette notice biographique qu'on doit la traduction allemande; qui a pour titre : *Beobachtungen und Versuche über die Knochen*; Erlangen, 1828, in-4°.

58. ACADEMIE DE MÉDECINE. *Suite de la séance du 11 janvier 1831.*

Réflexions sur le défaut et l'excès de confiance en médecine; par M. Claret.—Des réflexions critiques, peu susceptibles d'analyse par conséquent, sur les médecins et les malades, voilà tout ce travail, plus une observation de magnétisme, que M. Bricheteau, rapporteur, a pris la peine d'extraire et que je copie.

Somnambulisme.— Une jeune personne, 18 ans, hystérique et relevant de maladie grave, éprouvait, vers les sept heures du soir, un besoin invincible de dormir; elle se couchait et s'endormait de suite profondément. Elle ne tardait pas à s'asseoir sur son lit, ouvrait les yeux, sautait à terre, s'habillait, consultait la glace et se mettait à genoux pour prier. Elle prenait un livre de dévotion sur la cheminée, qu'elle choisissait entre plusieurs autres, lisait un chapitre entier, puis elle passait dans la salle à manger, allait dans un cabinet pour prendre des souliers, se lavait les mains, etc. Elle marchait avec assurance et ne paraissait voir aucun de ceux qui l'entouraient. Ses yeux ouverts et un peu égarés évitaient la lumière; elle cherchait les endroits les plus obscurs pour y travailler, broder, lire, etc. Elle allait chercher à manger, buvait comme si elle eût été éveillée. Après s'être lavé les mains, elle se disposait à sortir. La porte étant fermée à dessein, elle cherchait la clef partout.

On l'entendait souvent faire des réflexions qui prouvaient qu'elle combinait bien ses idées; elle n'adressait jamais la parole à personne; quand on lui parlait, elle ne paraissait pas entendre; mais quand elle entamait un sujet de conversation et quand ce qu'on lui disait avait rapport avec le sujet de sa préoccupation, elle entendait et répondait, mais elle ne reconnaissait personne. Cet accès de somnambulisme durait environ six heures, au bout desquelles la malade se déshabillait, prenait son costume de nuit, se couchait et s'endormait. Le lendemain elle ne conservait aucun souvenir de ce qui s'était passé la nuit.

Ce somnambulisme périodique dura quinze jours; vers la fin la malade ne quittait plus son lit, se bornant à causer sur son séant.

Après cette lecture, M. Coutanceau rappelle que l'Académie a nommé, il y a deux ou trois ans, une commission pour s'occuper du magnétisme. Cette commission se propose sans doute de faire un rapport. Sera-t-elle bientôt prête? M. Marc répond pour le rapporteur qu'il se rendra bientôt aux vœux de la compagnie. Nous attendons.

M. Louis rend compte d'un remède proposé par un anonyme comme moyen curatif du cholera-morbus, et transmis par l'autorité à l'Académie. Ce remède consiste en une décoction de son de sarrazin, à laquelle on ajoute une faible dose de laudanum ou d'opium pur. Aucune expérience n'a constaté la puissance médicatrice qu'on attribue à cette préparation. M. le rapporteur conclut, d'après les propriétés connues du sarrazin, et celles de l'opium à faible dose, que ce moyen ne peut pas être employé avec succès dans le cholera.

Le reste de la séance est occupé par la lecture d'un mémoire de M. Renaud, sur *l'affection tuberculeuse des singes*, comparée avec la même maladie chez l'homme. Nous rendrons un compte détaillé de ce travail lors du rapport dont il sera l'objet.

Séance du 18 janvier 1831. — M. Jules Cloquet écrit à l'Académie pour la remercier de l'intérêt qu'elle a bien voulu prendre à sa maladie. Il annonce qu'il se propose de concourir pour la chaire de pathologie externe, actuellement vacante à la faculté de médecine de Paris. En conséquence il prie ses collègues de ne point le choisir comme un des juges du concours.

M. Guéneau de Mussy lit pour M. Larrey un rapport sur un mémoire de M. Dublas, de Lyon, relatif à la cure radicale des hernies sans opération. Les moyens proposés par cet auteur sont : la diète, le repos, la position sur le dos, et l'application de sachets astringens sur la hernie.

M. Civiale lit la seconde partie de son mémoire sur les calculs arrêtés ou développés dans l'urètre. Nous publierons un extrait de ce mémoire dans un de nos prochains numéros.

Après cette lecture, un membre étranger cite un cas de calcul développé entre le prépuce et le gland. La verge de l'homme qui le portait avait la forme d'un battant de cloche. Au moyen d'une incision sur la face dorsale du prépuce, il a fait sortir le calcul par une sorte d'énucléation. MM. Louyer-

Villermé, Duméril, Deneux, citent des observations analogues. L'observation rapportée par M. Duméril est remarquable surtout par le volume de la pierre, qui pesait environ une demi-livre; dans celle citée par M. Deneux, le calcul recouvrait toute la surface du gland, et donnait passage à l'urine par une ouverture correspondant à celle de l'urètre.

M. Gabriel Pelletan présente un nouvel instrument pour faire la ponction dans l'hydro-thorax, en évitant l'introduction de l'air dans la poitrine. Cet instrument est un trocart à double canule articulée; la première est adaptée à une plaque de cuivre recouverte d'un emplâtre agglutinatif; elle est munie d'une espèce de robinet, qui la ferme aussitôt que le trocart est retiré, de sorte que la seringue articulée avec la seconde canule peut faire le vide sans permettre l'introduction de l'air dans la poitrine. Cet instrument peut servir pour d'autres cas analogues, comme tumeurs du foie, etc.

A quatre heures un quart l'Académie se forme en comité secret.

Séance du 25 janvier 1831. — La correspondance comprend une note de M. Lecanu, pharmacien, sur la matière colorante du sang de poisson, considérée sous le rapport de la médecine légale. L'auteur conclut qu'on ne peut, dans l'état actuel de la science, dire que des taches produites par du sang de poisson ne sauraient être confondues avec celles qui résultent de l'application du sang des mammifères. La note de M. Lecanu est renvoyée à l'examen de MM. Orfila et Barruel.

M. le président annonce que le concours pour la chaire de pathologie externe étant différé, on proposera au ministre de remettre à un temps plus rapproché du concours l'élection des membres qui doivent faire partie des juges.

M. Duméril demande que tous les membres de l'Académie soient prévenus que la présentation à la place de titulaire dans la section d'anatomie et de physiologie aura lieu mardi prochain.

M. le président lit l'article du règlement relatif à la séance annuelle de l'Académie. Cet article porte que l'on s'occupera de préparer cette séance trois mois à l'avance. Le comité de préparation qui avait été désigné l'année dernière est maintenu. MM. les membres qui ont été chargés d'examiner les ou-

vrages envoyés aux concours de l'Académie sont priés de hâter leurs rapports, afin que les prix puissent être décernés dans la séance publique.

Hydrophobie. — Plique polonaise. — Cataracte. — M. Boisseau fait un rapport sur trois observations relatives à l'hydrophobie, à la plique polonaise et à la cataracte, communiquées à l'Académie par M. Ozanam, de Lyon.

La première de ces observations est remarquable en ce qu'elle paraît offrir un exemple de guérison d'hydrophobie consécutive. La malade avait été mordue à la jambe par un chien enragé. Au quinzième jour, la blessure était cicatrisée; au vingt-cinquième, les symptômes consécutifs se manifestèrent : tels que morosité, perte d'appétit, insomnie, délire furieux, face rouge, cris affreux, etc. M. Ozanam fit une saignée de trois livres environ, et appliqua deux morceaux de potasse caustique sur les côtés du larynx. Glace sur la tête; poudre composée de musc, d'oxide d'antimoine sulfuré, muriate d'ammoniaque et sucre, par petites doses de demi-heure en demi-heure, demi-lavemens de valériane ou de laudanum. Les symptômes paraissent s'amender. Application d'un morceau de potasse caustique sur la cicatrice de la plaie. On continue le même traitement pendant quatre jours, en y ajoutant une application de sangsues aux apophyses mastoïdes. L'amélioration fait des progrès. Le 35^e jour, la malade est sortie guérie. M. Ozanam considère la rage comme une affection inflammatoire spasmodique.

La seconde observation est relative à une jeune femme qui portait à la vulve une touffe de poils longs de six à huit pouces, plus rudes que du crin et d'une grosseur quadruple de leur état naturel et douloureux au toucher. Coupés à cinq ou six lignes de leur base, ils ont fourni du sang. L'écoulement des règles se faisait avec difficulté et par infiltration seulement à travers ce taillis pileux. On fit une application du *rûsma* (1) dont se servent les juifs d'Italie pour se faire la barbe, et leurs femmes à titre de dépilatoire des parties sexuelles. Cette composition renferme du sulfure jaune d'arsenic, du sulfate de cuivre et de la chaux. On en fait une pâte avec de l'eau et quantité suf-

(1) Le *Rûsma* ou *Rusmah* est un mélange d'oxide d'arsenic, de cire et de graisse, coloré en rouge par du *Lawsonia*. (N. du R.)

fisante de savon râpé. Dès le lendemain de l'emploi de cette pâte, le cataplasme était couvert d'un sang brun et d'un liquide jaunâtre exhalant une odeur de sueur fétide. Une seconde application suffit pour détacher la touffe de poils; le topique n'avait occasionné aucune douleur. Pendant un mois, le mont de Vénus et les grandes lèvres furent frictionnées avec une pommade composée de sulfure de potasse, de chlorure de chaux et de charbon animal avec l'axonge. Les poils commencèrent à pousser vers le vingtième jour, sans aucune incommodité du genre de la précédente.

M. Ozanam regarde cette maladie comme une espèce de teigne, parce qu'il emploie avec un succès constant la pommade dont il vient d'être question dans le traitement de toutes les teignes du cuir chevelu : vingt jours suffisent.

Dans la troisième observation, il s'agit d'un homme affecté de cataracte que M. Ozanam guérit en 40 jours au moyen de lotions de l'œil cataracté avec le suc d'*anagallis phoeniciflore*, extrait au mois de septembre. Cette observation manque de clarté et ne permet pas à M. le rapporteur d'en préciser le mérite. Quant aux deux autres, il trouve la première digne d'intérêt, et la seconde douteuse et en opposition avec les opinions de Joseph Franck.

Ce rapport est suivi d'une courte discussion peu importante. Seulement, M. Laudibert fait remarquer que le sulfure de chaux et le chlorure de chaux se décomposent.

M. Kergaradec fait un rapport sur un mémoire de M. Claret, médecin à Vannes, ayant pour titre : *Topographie médicale de la ville de Vannes*.

M. Breschet, au nom de M. Larrey, met sous les yeux de l'Académie un blessé de juillet auquel une large portion du pariétal et du temporal droit a été enlevée. La cicatrice est complète. On sent des mouvemens du cerveau doubles : les uns isochrones aux battemens du poulx, les autres correspondant aux mouvemens de la respiration. M. Amussat remarque que les mouvemens du cerveau sont complètement suspendus pendant que le malade parle. M. Larrey fera connaître, dans la prochaine séance, toutes les circonstances de ce fait remarquable.

M. Desportes lit une note tendant à démontrer l'utilité d'une

commission qui serait chargée de recueillir des documents sur le choléra-morbus, sur son mode de propagation, sur les précautions hygiéniques qu'il convient d'employer pour le prévenir ou pour en atténuer les effets.

Cette lecture donne lieu à une discussion. L'Académie est partagée sur la question de savoir s'il est utile ou opportun de nommer une commission. Plusieurs membres craignent que cette mesure ne répande l'alarme dans le public. Cependant la majorité décide qu'une commission sera nommée. Les membres qui la composent sont MM. Kéraudren, Chomel, Coutanceau, Boisseau et Desportes.

Séance du 1^{er} février 1831. — La correspondance comprend une lettre de M. le ministre de l'instruction publique relative à l'élection des membres de l'Académie qui doivent faire partie des juges du concours de pathologie externe ouvert à la faculté de médecine de Paris. La lettre ministérielle porte que tous les membres de l'Académie, indistinctement, sont éligibles, quels que soient le rang et la section qu'ils occupent. L'Académie procédera à cette élection dans la séance prochaine.

M. Moreau, médecin de l'hospice civil de Vitry-le-Français, envoie un mémoire sur différens moyens proposés contre les maladies contagieuses.

Une discussion s'engage entre plusieurs membres à l'occasion d'une observation faite dans la dernière séance, par M. Amussat, sur les mouvemens du cerveau d'un blessé. Quelques membres contestent qu'il y ait eu cessation complète des mouvemens du cerveau pendant que le malade parlait, comme l'avait annoncé M. Amussat. MM. Rochoux et Breschet croient que les mouvemens étaient beaucoup plus obscurs, mais qu'ils n'étaient pas complètement suspendus.

Sur l'emploi du seton dans les plaies par armes à feu. — M. Gabriel Pelletan lit une note sur l'emploi du seton dans le traitement des plaies par armes à feu. L'auteur rapporte trois cas de fractures compliquées très-graves qui paraissent nécessiter l'amputation des membres lésés, guéries par l'usage du seton. Dans ces trois cas, une mèche de fil ou de lingé traversant le trajet de la balle a paru favoriser la sortie des esquilles et l'écoulement du pus. L'auteur pense que cette méthode est

souvent plus avantageuse que le débridement. Il passe en revue les dangers auxquels le débridement peut donner lieu dans un grand nombre de cas, danger que n'occasionne pas le séton. Il rappelle les différens auteurs qui ont conseillé l'application de cette méthode, tels que Bordenave, de La Martinière, Percy. Il termine en disant que le nombre des blessés qui sont morts des suites de leurs blessures ou de l'amputation consécutive, aurait été probablement beaucoup moindre si on avait eu recours à l'emploi du séton. MM. Guerbois, Roux et Gimelle examineront le travail de M. Pelletan.

Nouvelle poudre hémostatique. — La parole est à M. Bonafous pour la lecture d'un mémoire relatif à une nouvelle poudre capable d'arrêter les hémorrhagies des plus gros troncs artériels par suite des blessures graves ou des opérations chirurgicales. La poudre dont il s'agit est composée par parties égales de colophane, de charbon et de gomme arabique. L'auteur rapporte plusieurs observations desquelles il paraîtrait résulter que cette poudre, appliquée sur l'artère brachiale divisée d'un homme, sur des artérioles du bras, sur d'autres petits vaisseaux ouverts par des sangsues, sur la carotide d'un cheval, sur la tibiale et la codale du même animal, aurait eu la propriété de prévenir toute hémorrhagie consécutive. M. Bonafous emploie la charpie en plumasseaux sur lesquels il applique sa poudre. L'appareil est levé au bout de deux ou trois jours et l'occlusion complète du vaisseau a lieu.

A quatre heures et demie, l'Académie se forme en comité secret pour entendre le rapport de la section d'anatomie et de physiologie sur les candidats à la place de membre titulaire vacante dans cette section.

Séance du 8 février 1831. — Cette séance a été entièrement consacrée à l'élection des membres qui feront partie des juges du concours ouvert à la Faculté de médecine, pour la chaire de pathologie externe. D'après le nouveau règlement de l'Université, deux des juges doivent être choisis parmi les membres de l'Académie qui sont en même temps médecins ou chirurgiens des hôpitaux; les deux autres parmi les membres de l'Académie indistinctement.

Ont été nommés juges : MM. Ribes, Murat, Breschet, Baffos; suppléant, M. Hervez de Chégoin.

MM. Amussat, Emery, Reveillé-Parisse et Paul Dubois sont ceux qui ont obtenu le plus de suffrages après les membres élus. M. Orfila a fait observer que le règlement du concours s'opposant à ce que deux membres de la même famille fissent partie du même jury, M. Paul Dubois ne pouvait être juge en même temps que M. Dubois père.

M. le docteur François a annoncé, d'après une lettre à lui adressée par M. le maréchal Maison, ambassadeur à Vienne, que le cholera-morbus régnait en Hongrie et en Gallicie. Déjà l'autorité s'est occupée des mesures sanitaires : l'opinion des médecins du pays est que le cholera-morbus est contagieux.

On vient aussi d'écrire de Londres à M. Bourdois de la Motte qu'une maladie épidémique des plus meurtrières règne dans les environs de cette ville.

Séance du 15 février 1831. — La séance a été entièrement consacrée à la lecture du rapport de la commission de vaccine, par M. Emery.

Ce rapport, comme celui des années précédentes, présente un tableau de l'état actuel de la vaccine en France, de ses progrès, des obstacles qu'elle rencontre, et enfin la discussion des questions scientifiques qui se rattachent à la variole, à la varioloïde et à la vaccine. Nous allons en faire connaître les points principaux.

Tant que les épidémies de variole ont effrayé par leurs ravages, le danger a parlé plus haut que les exhortations, et les vaccinateurs ont pu être facilement multipliés. On a pratiqué au de-delà de 9,000 vaccinations dans un département où les années précédentes on avait eu beaucoup de peine à vacciner 2,000 personnes. Il est à craindre que l'éloignement momentané du péril ne ramène la même tiédeur. Les autorités de quelques départemens avertissent déjà que les vaccinations diminuent avec la disparition de la variole. La commission croit qu'on préviendrait aisément ces mauvaises dispositions en donnant des encouragemens à MM. les vaccinateurs. Ceux-ci étant pour la plupart peu favorisés de la fortune, il conviendrait que les conseils généraux de tous les départemens suivissent les exemples donnés par ceux de Saône-et-Loire, de Seine-et-Oise, de la Meurthe, du Jura, des Ardennes, et votassent des fonds spéciaux pour ce genre de service. Il serait peut-être convenable

d'ajouter à ces moyens l'application des articles des lois sanitaires qui regardent l'isolement et la quarantaine. Car, dit M. le rapporteur, s'il est impossible de forcer la conviction d'un citoyen et de l'obliger à faire vacciner ses enfans, il ne doit pas lui être permis de compromettre la vie de ses semblables par son incurie et son obstination.

On a pu croire un instant, à cause de l'apparition de la variole chez quelques individus qui avaient été vaccinés, que la vaccine avait perdu une partie de ses propriétés préservatives, et qu'il pouvait être nécessaire de la renouveler à sa source. Cette opinion est chaque jour combattue par les faits; partout où la variole s'est montrée on l'a toujours arrêtée quand on a eu la possibilité de vacciner. Ainsi, au lieu d'avoir 23,897 variolés, comme en 1828, en 1829 leur nombre ne s'est pas élevé au-dessus de 9,196.

On a pu s'assurer encore que la vaccine est d'autant plus préservative qu'elle a été plus récemment pratiquée. Plusieurs médecins ont constaté de nouveau que la varioloïde, qu'on peut regarder la variole des vaccinés, et qui naît de la variole, est susceptible comme elle de se communiquer.

M. Émery cite à l'appui de cette opinion des faits rapportés par M. Parer, médecin à Ille, et par M. Damian, du département de l'Hérault. Le premier de ces deux médecins a vu un jeune homme, vacciné depuis quinze ans, qui avait contracté la variole varioloïde à Riversalles où régnait la petite-vérole, apporter la à Caramany. M. Damian rapporte que tous les membres d'une même famille ont pris la varioloïde l'un de l'autre, jusqu'à celui qui n'avait pas été vacciné et chez lequel la varioloïde donna naissance à une variole véritable. M. Cazals, de l'Hérault, a observé une épidémie de varioloïde avec pétéchies : cette complication, déjà observée par MM. Robert et Honorat, ne donna lieu à aucun résultat fâcheux.

Parmi les médecins vaccinatenrs qui ont le plus contribué à la propagation de la vaccine en France, M. le rapporteur cite MM. Barrey, à Besançon; Boissa de la Dordogne; M. Nedey de Vesoul, dont le zèle ne se rallentit pas depuis vingt ans; M. Boucher, de Versailles; M. Joyeux; M. Cade fils, de l'Ardèche; M. Ourgan, de l'Arriège; M. Milon, médecin distingué de Sorèze. M. Benoist, de Grenoble, et M. Labesque, à Agen, sont

les deux médecins qui ont le plus pratiqué de vaccinations cette année. On doit citer encore M. Couchet, de Clermont; M. Barry, pharmacien de Limoges; enfin M. Nauche, de Paris; dont le zèle infatigable et le désintéressement sont dignes des plus grands éloges. Ce médecin tient toujours à la disposition de ses confrères du fluide vaccin nouveau.

Il résulte des tableaux des départemens que sur 458,946 naissances il y a eu 296,132 vaccinations, 9,196 varioles, 854 infirmes, 1,884 morts. Dix-huit départemens seulement ont alloué des indemnités pour subvenir aux frais de vaccination qui s'élèvent cette année à la somme de 46,644 fr. 55 cent.

On a pu constater cette année encore que la vaccine, loin de donner lieu secondairement à certaines affections, ainsi que plusieurs médecins l'avaient avancé, elle a souvent pour résultat, soit d'arrêter des maladies dans leur marche, soit de mettre fin à des affections chroniques rebelles. M. Boucher a prouvé de nouveau que le fluide vaccinal ne se charge d'aucun principe contagieux. Il a inoculé ce fluide après l'avoir puisé chez des varioleux : néanmoins la vaccine seule s'est développée.

M. le rapporteur termine en discutant les questions de savoir si la varioloïde est une maladie nouvelle, si elle est préservative de la variole, si elle n'est susceptible de produire que la varioloïde, etc. Ces questions, déjà traitées plusieurs fois, ne sont pas susceptibles encore d'une solution définitive. Des vaccinateurs distingués rapportent des faits contradictoires.

Les conclusions générales du rapport sont : 1° que jusqu'à présent la vaccine n'a rien perdu de ses propriétés préservatives et qu'il est inutile de la renouveler dans sa source. 2° Que les secondes vaccinations ont présenté de très-grandes anomalies et qu'elles n'ont donné aucun résultat positif. 3° Que les épidémies de variole ont été accompagnées de l'apparition de la varioloïde chez quelques individus variolés et vaccinés. 4° Qu'il paraît très-probable que la varioloïde est connue depuis longtemps. 5° Que la varioloïde doit son origine à la variole, dont elle semble n'être qu'une modification; que cette maladie affecte indistinctement les variolés et les vaccinés, et quelquefois ceux qui n'ont eu ni la variole ni la vaccine. 6° Que la varioloïde peut se communiquer par le contact et l'inoculation aux vaccinés, et quoique le plus ordinairement elle soit produite par la

variole chez les vaccinés et les variolés, des faits assez nombreux semblent prouver qu'elle peut aussi se communiquer sans son intervention. 7° Que cette année encore la varioloïde a paru être la cause d'une épidémie de variole à Caramany; et que, par conséquent, on ne peut pas établir en principe qu'elle ne communique jamais que la varioloïde. 8° Que la vaccine, en faisant cesser les épidémies de variole, a également éteint la varioloïde dans les lieux où elle s'était montrée. 9° Enfin, que la varioloïde est une maladie bénigne qui, généralement, n'approche en rien de la gravité de la variole.

M. Émery fait connaître le nom des vaccinateurs qui ont mérité les prix et médailles institués pour la propagation de la vaccine en France. Le premier prix, de 1,500 fr., a été partagé entre MM. Benoist, de Grenoble, et M. Labesque, d'Agen.

Les quatre médailles d'or ont été décernées à MM. Barrey, de Besançon; Boucher, de Versailles; Nauche, de Paris; et Parer, de l'Elle (Pyrénées-Orientales).

Après une courte discussion, l'Académie s'est formée en comité secret.

Séance du 22 février 1831. — La correspondance comprend l'envoi d'une traduction manuscrite complète des œuvres d'Hippocrate, que l'auteur désire soumettre au jugement de l'Académie. Après une courte discussion sur la question de savoir si l'Académie prendra cette demande en considération, il est décidé qu'elle ne s'occupe point de l'examen des traductions d'ouvrages.

M. Pylor, de Rouen, fait connaître la formule d'un remède qu'il dit lui avoir toujours réussi dans la période ataxique ou adynamique de fièvres de ce genre. Ce remède consiste en une certaine quantité d'acide muriatique oxygéné (de chlore) associé à des décoctions de plantes anti-scorbutiques, auxquelles on ajoute une demi-once de camphre. Plusieurs membres font observer que la petite quantité de chlore qui se trouve dans cette préparation est rapidement transformée, par la réaction des autres substances, en acide hydro-chlorique.

M. Marc donne lecture d'une lettre de M. le docteur Reimann, directeur de la police sanitaire à Saint-Petersbourg. Ce médecin assure que le cholera-morbus qui règne dans cette ville est le même que celui qui règne dans l'Inde. Il le croit éminem-

ment contagieux. Selon lui, il ne s'est jamais développé dans un pays que par l'introduction des individus qui venaient des lieux infectés. Il a été répandu en Russie par les voyageurs. M. Reimann ne connaît pas d'exemples de villages qui auraient été atteints sans communication immédiate. Dans les villes bien aérées, comme Moscou, il perd beaucoup de sa gravité. Les médecins de cette ville, dit M. Reimann, n'ont pas assez de données pour juger parfaitement la question de contagion ou de non contagion. C'est un *contagium sui generis*.

La maladie est plus ou moins meurtrière, selon le pays qu'elle occupe. Dans un village peuplé de juifs, sur 800 malades 700 ont succombé. Les proportions ont été généralement moins effrayantes ailleurs. Les guérisons paraissent avoir été obtenues par l'emploi modéré des saignées, de l'opium et du calomel. La méthode anglaise, qui consiste à porter cette médication aux plus hautes doses, ne paraît pas avoir réussi. M. Reimann regarde le cholera-morbus comme une affection du grand sympathique, laquelle peut être considérée comme le résultat d'un empoisonnement très-prompt.

Après quelques rapports de la commission des remèdes secrets sur des préparations insignifiantes, M. Gueneau de Mussy lit, pour M. Larrey, un rapport sur quelques observations de M. Humbert, officier de santé, relatives à la peste, et faites en Crimée et en Turquie. Ce travail est présenté par M. le rapporteur comme incomplet et comme méritant peu l'attention de la science.

M. Collineau rend compte d'une note de M. Walner, relative au traitement de la rage. Ce médecin propose d'employer le sulfate de quinine contre la rage, qu'il regarde comme une maladie du système nerveux et spécialement de la base du cerveau.

Observations de taille.—M. le docteur Rigal, membre correspondant de l'Académie, a la parole pour diverses communications. Ce médecin donne d'abord lecture d'une observation très-curieuse relative à un polype des fosses nasales et de l'arrière-bouche. Ce fait présente des circonstances fort remarquables : nous le publierons en entier dans notre prochain numéro, accompagné de réflexions que l'auteur y a jointes.

M. Rigal communique ensuite verbalement plusieurs observa-

tions de taille pratiquée selon divers procédés. Ce chirurgien, honorablement connu par des travaux importants sur l'art de broyer la pierre dans la vessie, fait remarquer que la lithotritie ne saurait être appliquée à tous les cas. Les malades qui la réclament avec plus d'instance sont ceux-là même qui portent les plus gros calculs. Effrayés des dangers de la lithotomie, ils composent pour ainsi dire avec leurs souffrances, croient gagner du temps, et finissent par arriver à un état qui exclut le broiement et qui laisse peu de chances de succès à la taille. Les faits suivants en fournissent la preuve.

Obs. I. — Jeanne-Marie P., âgée de 24 ans, souffrait depuis son enfance toutes les fois qu'elle voulait uriner. A l'âge de 12 ans elle réclama les soins de M. Rigal père, qui découvrit une pierre dans la vessie, et proposa d'en faire l'extraction. Elle retourna à la campagne et dissimula sa douleur dans la crainte de nuire à son établissement. Elle était à la veille de se marier quand elle fut saisie tout-à-coup par des accidens graves, tels qu'impossibilité d'uriner, fièvre interne, douleurs abdominales. Un chirurgien appelé sonda ou crut sonder la malade, et déclara qu'il n'existait point de calcul. Les symptômes allaient toujours croissant. Mandé par la famille, M. Rigal n'eut point de peine à trouver une pierre qui remplissait l'organe en totalité, et de telle sorte que la sonde ne pouvait pénétrer dans la vessie sans que le calcul ne se plaçât dans la concavité de l'instrument, lequel faisait alors saillie dans le vagin. Cette circonstance déterminait le procédé opératoire. On eut recours à la taille *vagino-vésicale*. Cette méthode proposée et mise en pratique par plusieurs auteurs, n'offre d'autre inconvénient que la crainte d'une fistule vésico vaginale. Voici comment M. Rigal y procéda. Après avoir incisé la fourchette pour se créer un espace suffisant, le doigt indicateur de la main gauche qui conduisait un bistouri droit couché à plat sur la face palmaire, fut introduit dans le vagin et s'arrêta six lignes en avant du museau de Tanche. Là, l'ongle, placé transversalement sur la courbure du cathéter tenu dans la position verticale, servit à marquer le point d'immersion de l'instrument tranchant qui, saisi par la main droite et promené d'arrière en avant, s'arrêta au moment où il atteignait le col éscial. La pierre fut mise à découvert et extraite sans de trop grandes difficultés, grâce à des tenettes à articula-

tion mobile de M. Charrière. Au moment de l'extraction cette pierre pesait dix onces cinq gros et présentait 9 pouces de circonférence. Le dessèchement des couches intérieures avait permis au noyau de se détacher de la masse au centre de laquelle il était branlant. M. Rigal présenté à l'Académie cet énorme calcul. Une réaction inflammatoire parut se manifester quelques heures après l'opération. Cinquante sangsues sur la région hypogastrique, et un bain immédiatement après leur chute, maîtrisèrent cet accident. Au cinquième jour, l'opérée était en convalescence. Au trente-deuxième, l'opérateur, en sondant la malade, retira par l'urètre une verrée d'urine, ce qui indiquait l'oblitération de la majeure partie de la solution de continuité faite à la cloison vagino-vésicale. Il n'y a pas eu d'autre exploration : la jeune fille, qui veut se marier, affirme qu'elle est guérie; Mais M. Rigal pense qu'il existe une petite fistule.

Obs. II. — Dans la seconde observation il s'agit d'un malade âgé de 55 ans, qui portait deux pierres adhérentes à la vessie, mais que la suppuration de la muqueuse vésicale tendait à isoler. La sensibilité de l'organe, les accidens qui suivirent les premières explorations déterminèrent M. Rigal à recourir à la lithotomie sous-pubienne. De concert avec M. Kolland, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Toulouse, il a donné la préférence à la taille bilatérale, telle que la pratique M. le professeur Dupuytren. Cette opération fut faite le 1^{er} juillet 1830, et ne présenta rien de particulier dans son exécution. Le malade venait d'être replacé dans son lit quand il accusa des douleurs toujours croissantes dans la région hypogastrique. L'aise était légèrement tachée de sang, mais la vessie s'élevait au-dessus du pubis, sous la forme d'un corps rond et dur, fort sensible à la pression. L'action de détacher les pierres en les délogeant de la place qu'elles occupaient, avait produit sans doute des éraillemens des tuniques vésicales, et leurs vaisseaux ouverts fournissaient une hémorrhagie interne. M. Rigal débarrassa la vessie de ses caillots au moyen de la curette introduite par la plaie périnéale, et détermina, par des injections d'oxierat très-froid, des contractions capables de vider entièrement l'organe. Cette pratique fut couronnée d'un plein succès. Pour prévenir une nouvelle hémorrhagie, il introduisit une sonde par l'urètre, et établit dans la vessie, pendant près de deux heures, un courant

d'eau froide animée de vinaigre. Le malade est aujourd'hui parfaitement guéri.

Obs. III. — M. Rigal fait connaître une dernière observation, relative à un homme âgé de 25 ans, opéré par lui le 12 janvier dernier, à Albi, par la taille latéralisée. Cette opération ne fut pas suivie de succès; mais M. Rigal croit que les revers sont quelquefois profitables à la science, et entre dans quelques détails au sujet de cette opération. La sonde, introduite dans la vessie, ne jouissait d'aucune liberté. Une demi-once d'injection faisait jeter les hauts cris au malade, ruiné par une fièvre intense. Il réclamait instamment une opération. Le broiement était impraticable. L'hypertrophie présumée de la vessie, l'impossibilité de la développer, et les tentatives inutiles de M. Rigal pour faire passer un conducteur entre la pierre et la face antérieure de l'organe, lui firent renoncer à regret à la section hypogastrique. Le procédé qu'il avait choisi n'offrit point de difficulté quant à l'action des instrumens tranchans, mais l'introduction des tenettes fut pénible. Étroitement embarrassées de toute part, on ne pouvait les ouvrir qu'en dilatant la paroi de la vessie; leurs mors, placés au-dessus de la pierre (l'opération ignorait alors qu'il y en eût plusieurs), ne parvenait pas à la saisir, et, après des manœuvres répétées, après avoir incisé à droite la prostate et le col de la vessie, pour donner plus de facilité au jeu des instrumens et à l'extraction des corps étrangers, il fallut se résoudre à abandonner cette partie de l'opération. Le malade succomba le 5^e jour. A l'autopsie, sur laquelle M. Rigal ne possède point de détails circonstanciés, parce qu'il n'a pu la faire lui-même, on trouva trois pierres volumineuses, étroitement embarrassées par la vessie, et placées les unes à la suite des autres, selon le diamètre antéro postérieur. Les parois de l'organe avaient acquis 5 à 6 lignes d'épaisseur, et, selon l'expression d'un médecin présent à l'autopsie, avaient pris la forme d'un *saucisson*. Les calculs jouissaient si peu de liberté, qu'ils ne portent point les facettes que le frottement produit ordinairement dans le cas de pierres multiples.

L'Académie témoigne ses remerciemens à M. Rigal, pour les intéressantes communications qu'il vient de lui faire.

M. Amussat pense que c'est à tort que dans le dernier cas rapporté par M. Rigal, l'hypertrophie de la vessie a été considérée

comme une contre-indication à la taille hypogastrique. Il l'a souvent pratiquée dans des cas semblables, et sans plus de difficulté que d'ordinaire. Le doigt indicateur gauche introduit dans l'organe à la suite du bistouri droit, dont il se sert, écarte ses parois, crée de l'espace, et facilite la recherche et l'extraction de la pierre. En suivant cette voie, M. Rigal serait parvenu à délivrer son malade de ses pierres, mais non à le guérir, car M. Amussat croit qu'il existait des circonstances qui rendaient impossible un succès définitif.

M. Rigal répond qu'il n'a point fait la taille hypogastrique assez souvent pour ne pas se défier de lui-même dans une si grave entreprise. En thèse générale, il pense que la contre-indication qu'il a admise existe réellement. Le danger de la taille hypogastrique est dans l'infiltration de l'urine. Pour éviter cet accident, il est essentiel d'arriver à l'organe sans tâtonnements. Il faut éviter de lacerer le tissu cellulaire qui se trouve entre le pubis, la face antérieure de la vessie et le repli du péritoine qui embrasse son sommet. Sans cela on crée des cavités accidentelles où la vessie va séjourner pour entraîner bientôt la péritonite et la gangrène. Peut-on prendre les précautions indispensables quand on agit à une grande profondeur et sur des individus doués de quelque embonpoint? Ne vaut-il pas mieux courir d'autres chances?

M. Amussat persiste dans son opinion.

M. Amussat présente à l'Académie une pièce pathologique, c'est la vessie d'un vieillard de 70 ans, qui, après avoir souffert pendant long-temps de la vessie, sans en connaître la cause, se décida à se faire sonder. Le cathétérisme fit reconnaître plusieurs calculs, que M. Amussat crut volumineux. Cette circonstance et une tuméfaction considérable de la prostate contre-indiquaient la lithotritie : la taille fut proposée. Le malade y consentit, mais il redoutait tellement cette opération qu'il fut pris d'une fièvre nerveuse, à laquelle il succomba avant d'avoir été opéré. À l'autopsie on trouva tous les organes sains, excepté ceux de l'appareil urinaire. Les reins contenaient de petits graviers; les uretères étaient dilatés, et leur membrane muqueuse épaissie. Six calculs, du volume de petites noix, étaient dans la vessie. Cet organe présente plusieurs culs-de-sac ou loges, dans lesquels ces corps étrangers viennent se placer. Les deux plus remar-

quables sont situés, l'un derrière la prostate, l'autre au sommet de la vessie. Les dispositions de ce dernier expliquent comment les calculs peuvent s'enchatoner dans cette partie, quand le malade se tient long-temps couché sur le dos. La muqueuse vésicale forme une espèce de petit sac herniaire vers la partie externe de l'organe, tandis que les fibres musculaires, la membrane charnue, représentent le collet de ce sac. Dans tous les cas de pierre enchatonnée, M. Amussat a toujours remarqué cette disposition.

Au sujet de cette communication, l'honorable membre entre dans des considérations pratiques sur la difficulté d'établir sûrement un diagnostic sur le nombre et sur le volume des calculs, et par conséquent d'établir quand il faut ou non pratiquer la lithotritie, qui aujourd'hui se trouve fortement compromise parce qu'on l'a appliquée souvent mal-à-propos. Il cite l'observation d'un vieillard de 78 ans, qui souffrait depuis long-temps de la pierre. Il était dans un tel état d'affaiblissement, que toute opération semblait être contre-indiquée. La prostate était très-volumineuse; l'urine, d'une fétidité extrême, annonçait une altération profonde de la vessie; le cathétérisme fit reconnaître plusieurs calculs que M. Amussat pensa être volumineux. Pendant quatre ans, on se contenta de faire, et cela avec succès, des injections dans la vessie avec le chlorure de chaux pour la désinfecter; enfin, l'été dernier, le malade vaincu par la douleur, demanda instamment l'opération qui fut pratiquée contre l'avis de plusieurs médecins. Seize calculs, gros comme de petites noix, furent extraits par le haut appareil; la guérison fut très-prompte et sans qu'il y ait eu même de fièvre. Dans ce cas comme dans le précédent, il y avait eu erreur de diagnostic. Pour le volume des pierres, M. Amussat cherche à expliquer la cause de cette erreur: quand il n'y a qu'un calcul dans la vessie, il est aisé, dit-il, de s'assurer s'il est volumineux; mais quand il s'en trouve plusieurs, il est impossible de déterminer leur grosseur. En effet, la sonde s'engage entre eux, et comme, quand on la pousse, on la sent pressée de chaque côté par des corps étrangers dans une étendue assez considérable, il est impossible de dire si elle est engagée entre deux gros calculs ou entre un plus grand nombre, mais moins volumineux.

Ce chirurgien pense qu'on a tort d'accuser tel procédé d'être

plus souvent funeste aux malades que tel autre. Pour établir un point bien fixe, il ne faudrait point imiter certains charlatans qui cachent leurs revers et ne parlent que de leurs succès, ou d'autres charlatans encore plus adroits qui ont soin de choisir les sujets sur lesquels ils opèrent, car c'est surtout de l'âge, de l'état général de la santé de ces derniers que dépendent les succès ou les insuccès. Souvent aussi la mort est causée par des lésions organiques profondes, et qui ne se révèlent qu'à l'autopsie. Ainsi, peu de jours après avoir opéré le vieillard dont il vient d'être question, M. Amussat pratiqua le haut appareil sur un homme de 62 ans, qui semblait dans les meilleures conditions; deux énormes calculs superposés l'un sur l'autre de manière qu'ils présentaient les formes triangulaires de la vessie, furent extraits. Aucun accident ne se manifesta jusqu'au septième jour. Mais alors des douleurs néphrétiques se firent sentir. La fièvre s'alluma, le malade a succombé le quatorzième jour. A l'autopsie, tous les organes étaient dans l'état normal; à l'exception des reins. Le droit contenait un calcul long de plus de 18 lignes et en forme de corne. Si on m'eût donné à choisir entre ces deux malades, ajoute M. Amussat, j'aurais certainement opté pour le dernier, et l'événement n'eût pas confirmé mon pronostic.

Chez un troisième calculeux qui portait une pierre volumineuse, M. Amussat, malgré cette contre-indication à la lithotritie, eut recours à cette opération, parce que le malade était un adulte jouissant d'une excellente santé générale, que la vessie était saine et le canal de l'urètre, comme le prouve l'expression d'un fragment qui est mis sous les yeux de l'assemblée et qui a 8 lignes dans son plus grand diamètre et 5 dans le plus petit. Ce fragment donne une idée de la perte considérable de substance opérée par la force triple, imaginée par M. Amussat. On y remarque un rond formé par cet instrument qui a 5 lignes et plus de diamètre. Chez ce malade, les séances nécessaires pour détruire le calcul ont été peu nombreuses, à cause du peu de sensibilité de la vessie. L'honorable membre avoue qu'il ne doit ce succès qu'aux heureuses dispositions du sujet. Chez tout autre il est probable que la lithotritie eût échoué à cause du volume du calcul. Chez un enfant de 12 ans, il a été obligé d'avoir recours à la taille, à cause de l'extrême sensibilité du malade.

Enfin, il termine en annonçant qu'hier il a extrait par le haut appareil, 6 pierres et des fragmens, sur un ancien militaire, qu'il avait déjà soumis à la lithotritie, et qui, plus tard, a voulu être taillé. Le malade va bien; les calculs de tous les individus dont il a été question dans cette communication, sont présentés à l'assemblée.

Séance du 1^{er} mars 1831. — L'Académie reçoit deux lettres relatives au cholera-morbus; l'une communiquée par M. Corrin, l'autre par M. Deneux. L'assemblée décide que ces deux lettres seront renvoyées à la commission nommée pour s'occuper du cholera-morbus.

M. Kéraradec lit un rapport sur un mémoire de M. Trannoy, d'Amiens, ayant pour titre : *Concordance de l'état atmosphérique avec les maladies régnantes à Amiens et dans ses environs, pendant l'hiver de 1829 à 1830, et pendant le printemps de 1830.* M. le rapporteur loue le bon esprit dans lequel M. Trannoy a dirigé ses recherches.

M. Andral lit un rapport sur un mémoire de M. Reynaud, relatif à la phthisie chez les singes. Dans ce travail, l'auteur a eu pour but de signaler la grande fréquence de la phthisie chez les singes, et de comparer ensuite la même affection chez l'homme et ces animaux, de déterminer les signes à l'aide desquels on peut la constater, enfin de signaler les avantages qu'il y aurait à tenter des essais thérapeutiques dans cette maladie, chez des animaux dont l'organisation se rapproche le plus de celle de l'homme. M. Andral termine en faisant les plus grands éloges du travail de M. Reynaud, et en demandant que ce médecin soit inscrit sur la liste des candidats à l'une des places qui deviendront vacantes dans le sein de l'Académie.

Ce rapport est suivi d'une courte discussion. Plusieurs membres font remarquer que beaucoup de naturalistes avaient déjà observé que les singes, les lions, les tigres, et en général tous les animaux qui sont transportés des pays équatoriaux dans nos climats, y meurent presque toujours tuberculeux. M. Emery rappelle qu'il y a déjà dix ans il a consigné la même observation dans le Journal général de médecine, en analysant un ouvrage de Béclard. M. Marc ajoute que les vaches, par suite d'un séjour trop prolongé dans les étables mal aérées, meurent souvent de phthisie tuberculeuse. D'autres membres citent des

exemples qui prouvent l'heureuse influence du passage d'un climat froid dans un climat chaud, sur le développement et la marche de la phthisie. M. Andral répond que ces résultats de changement de climat sont encore mal déterminés. Il conviendrait, selon l'honorable membre, qu'on employât la méthode du chiffre pour arriver à une conclusion rigoureuse, car il y a des médecins dans les pays chauds, à Madère, par exemple, qui prescrivent aussi le changement du climat contre la phthisie.

Sur la proposition de M. Villermé, le mémoire de M. Reynaud est renvoyé au comité de publications, pour faire partie du recueil des mémoires fournis par les médecins étrangers.

A 4 heures et demie l'Académie se forme en comité secret.

Séance du 8 mars 1831. — La correspondance comprend une lettre de l'intendant sanitaire de Marseille, communiquée par M. le ministre de l'intérieur. Cette lettre annonce qu'un grand nombre de bâtimens, sont retenus en quarantaine, dans la crainte qu'ils n'apportent avec eux les germes du cholera-morbus. L'intendant sanitaire prie l'Académie de lui communiquer les instructions nécessaires pour prévenir ou arrêter le développement du cholera qu'il croit susceptible d'être introduit en France par les nombreux navires qui arrivent des lieux où cette maladie règne.

M. Keraudren fait observer qu'il conviendrait d'arrêter d'avance dans quel esprit l'Académie doit rédiger ses instructions, soit d'après la doctrine de la contagion ou de la non-contagion.

M. Dupuytren pense que cette question ne peut être résolue que par l'examen des faits et documens que l'on possède sur la maladie. Cependant, vu l'urgence de la réponse, la commission s'occupera de suite de cet examen. Après quelques autres observations, la compagnie décide que la lettre ministérielle sera renvoyée à la commission déjà créée pour s'occuper du cholera-morbus. Cette commission, déjà composée de cinq membres, sera augmentée de six autres membres, qui sont MM. Double, Pelletier, Marc, Dupuytren, Parisel, Desgenettes, Emery. M. Pariset donne lecture de la lettre sur le cholera-morbus, communiquée dans la dernière séance par M. Deneux. Cette lettre, envoyée par M. le docteur Meunier, agent consulaire à Tanagerof, énonce les propositions suivantes :

1^o Le cholera de Russie est le même que celui de l'Inde. 2^a

Les mœurs et habitudes des pays où il règne modifient singulièrement la mortalité. 3° La maladie n'est nullement contagieuse : on peut toucher et porter impunément les habits qui ont appartenu aux cholériques. 4° On trouve à l'ouverture du corps une inflammation violente du tube intestinal, de l'épiploon. La vésicule biliaire est pleine; les muscles sont fortement colorés et poisseux. 5° Presque tous les individus qui sont les affectés sont des ivrognes, des hommes de mauvaise vie. 6° Aucune médication absolue n'a réussi. Il faut savoir combiner, selon les cas, la saignée, les purgatifs, l'opium, les sudorifiques, etc. L'envoi d'une commission de médecins français en Russie est chose inutile selon M. Meunier; ce médecin pense que les habitudes hygiéniques de la France la mettront toujours à l'abri du cholera-morbus.

M. Louis fait un rapport favorable sur des observations relatives à la concordance de l'état atmosphérique avec les maladies qui ont régné à Amiens et dans les environs de cette ville, par M. Trannoy. L'Académie a déjà eu occasion de rendre justice au zèle de ce médecin.

Dans cette séance, M. Gasc a été élu membre titulaire de l'Académie, section d'anatomie et de physiologie. Il avait pour concurrens MM. Cruveilhier, Ségalas, Piorry, Velpeau et Blandin. M. Gasc a obtenu 43 suffrages et M. Cruveilhier 26.

Séance du 15 mars 1831. — M. le président fait part à l'Académie de la mort de M. Gallez, membre honoraire de la section de pathologie chirurgicale. Une députation assistera au convoi du défunt.

M. Villeneuve commence la lecture d'un mémoire intitulé : *Du seigle ergoté considéré comme moyen thérapeutique dans l'art des accouchemens*. Ce mémoire est une réponse à M. Capuron qui, dans une des précédentes séances, s'était efforcé de démontrer l'inutilité et le danger de l'emploi obstétrical du seigle ergoté. Nous présenterons une analyse des recherches de M. Villeneuve quand il aura achevé la lecture du sommaire.

M. Deneux communique un fait relatif à un enfant expulsé sous l'influence du seigle ergoté, et qui vint au monde mort et dans un état en quelque sorte tétanique. La mère succomba également.

M. Duval lit un mémoire intitulé : *Documens relatifs à la*

sensibilité des substances dures des dents. L'honorable membre commence par préciser l'état actuel de la question. Il montre comment les opinions des différens auteurs qui se sont occupés de ce point de physiologie sont encore en contradiction. Il énumère les faits que chacun rapporte à l'appui de sa thèse. Il espère pouvoir expliquer, par les recherches auxquelles il s'est livré, la contradiction apparente qui existe de chaque côté, et enfin résoudre la question d'une manière satisfaisante. Souvent, dit M. Duval, les molaires sont tellement usées, qu'au lieu d'être tuberculeuses, leur face triturante est lisse et polie par l'effet de la détritition. On y distingue parfaitement, comme après la coupe transversale d'une dent, les trois aspects sous lesquels se présentent ces substances dures : l'un appartient à l'émail qui est d'un très-beau blanc; le second à la substance osseuse désignée par M. Duval sous le nom d'*ostéodonte*; et la troisième à cette partie qui, sous forme de zone circulaire, et de couleur de corne, se trouve entre le dernier et l'émail. M. Duval appelle cette couche *dictiodonte*. Si, avec la pointe d'un cure-dent d'acier ou d'une sonde on touche une de ces parties, l'émail ne donne aucun signe de sensibilité; l'ostéodonte quelquefois un peu, mais le dictiodonte beaucoup et plus souvent.

Une dent a été légèrement fracturée, de manière cependant que l'ostéodonte est un peu entamé. Dans les premiers jours, la surface de la fracture est sensible au froid, ensuite elle le devient moins. Si alors on touche le dictiodonte avec une sonde, on y excite de la douleur, tandis que le même attouchement à l'émail ou à l'ostéodonte n'en produit aucune.

Quand on lime une dent, aucune sensation n'a lieu tant qu'on ne dépasse pas l'émail : mais quand la lime arrive à la substance sous-jacente, le dictiodonte, une douleur aiguë se fait sentir.

Lorsque dans une cavité causée par la carie, une partie de l'ostéodonte, qui en forme le fond, est très-ramollie et très-sensible à la pointe du cure-dent, et qu'avec cet instrument on l'enlève d'un seul coup, non sans un peu de douleur, la partie sous-jacente est dure et insensible, excepté le point qui répond au rayon de la carie; et encore cette sensibilité disparaît avec le temps, à moins qu'il ne reste un peu d'ostéodonte pour protéger la pulpe dentaire contre l'impression des corps extérieurs.

L'ostéodonte ramolli donne souvent des signes d'une sensibi-

lité qui était latente sous une enveloppe dure et brillante. On ne peut pas dire que cette sensibilité est due à la transmission plus facile de l'impression résultant du contact des corps extérieurs, car lorsque la partie cariée, qui est molle et très-sensible à la sonde, a été enlevée, la substance sous-jacente qui est dure ne donne aucun signe de douleur, et cependant la voie des sensations est encore raccourcie de l'épaisseur de la partie enlevée.

De ces faits et de beaucoup d'autres qu'il serait trop long de rapporter ici, M. Duval conclut que les substances dures des dents, l'émail excepté, jouissent d'une sensibilité évidente. Cette propriété devient plus ou moins apparente dans quelques circonstances; on n'en est pas moins fondé à dire que si ces substances étaient des produits inorganiques, morts, et de nature pierreuse, elles ne donneraient et ne seraient susceptibles de donner aucun signe de sensibilité.

M. Ozene a présenté un nouveau mannequin propre à faciliter l'étude de l'art des accouchemens. Une commission examinera la pièce dont il s'agit, et le mémoire dont l'auteur l'a accompagnée.

Séance du 20 mars. — M. le président annonce la mort de M. Bard, membre adjoint de l'Académie. La correspondance comprend une lettre de M. Jules Guérin, avec envoi d'une observation relative à une oblitération complète du vagin, accompagnée de circonstances graves chez une femme, mère de quatre enfans et enceinte du cinquième. Nous publierons cette observation qui est due à M. Lombard, de Genève, dans notre prochain numéro. Elle a été renvoyée à l'examen de MM. De-neux, Orfila et Olivier.

MM. Breschet, Desgenettes, Duméril et Orfila sont adjoints à la commission chargée de faire un rapport sur les nominations de membres correspondans étrangers.

M. Villeneuve continue la lecture de son mémoire sur l'emploi obstétrical du seigle ergoté. M. Capuron dit qu'il attendra que M. Villeneuve ait fini de lire la troisième partie de son travail pour y répondre.

M. Rue, médecin étranger à l'Académie, lit deux observations relatives à des accidens survenus à la suite de l'emploi des cosmétiques, tels que la pommade au jasmin. MM. Marc, Delens et Rochoux rendront compte de ces observations.

M. Rullier met sous les yeux de l'Académie des portions considérables de tœnia, expulsées sous l'influence de l'écorce de racine de grenadier.

Tumeur blanche — Ankilose du genou. — Rupture de l'articulation — Autopsie. — Absence congéniale de la vésicule biliaire.

M. Amussat communique l'observation suivante :

Obs. — Une jeune fille de 24 ans, d'une bonne constitution et née de parens très-sains, éprouva plusieurs années après une chute sur le genou droit, une tuméfaction considérable de cette partie, accompagnée de douleurs très-vives, qui rendirent bientôt la marche impossible. Pendant un séjour de six mois à l'Hôtel-Dieu, elle fut soumise à de nombreuses applications de sangsues, de ventouses scarifiées, et de cautère actuel sur la partie malade. Elle sortit mieux portante et pouvant marcher; mais le mal ayant fait de nouveaux progrès, elle fut reçue dans différens hôpitaux. Dans ces derniers temps un chirurgien lui fit appliquer dans l'espace de 16 mois plus de 800 sangsues. Comme l'articulation restait sans mouvement, pour la rendre mobile, on fléchit fortement la jambe; au même instant un craquement douloureux se fit sentir dans l'articulation, et dès-lors des symptômes alarmans auxquels a succombé la malade, se manifestèrent du côté du ventre et de la poitrine.

M. Amussat, à qui tout ce qui précède avait été rapporté par la sœur de cette fille, ayant fait l'autopsie, a rencontré plusieurs particularités, dont il croit devoir faire part à l'Académie.

Le genou était peu volumineux; la peau de cette partie était couverte d'une quantité prodigieuse de piqûres de sangsues et de traces de ventouses et de cautère actuel. L'articulation ayant été ouverte, on l'a trouvée remplie d'un épanchement sanguin tout récent; l'extrémité inférieure des condyles des fémurs avait contracté une ankilose avec la tête du tibia, et la rotule par sa forme postérieure avec le condyle externe du fémur. Ces ankiloses avaient été rompues par l'effort de flexion opéré sur la jambe.

L'abdomen contenait une petite environ de sérosité; les intestins grêles étaient comme flétris, d'un blanc mat à l'extérieur. Leur membrane muqueuse, celle des gros intestins et de l'estomac présentait des traces d'une inflammation chronique. La rate avait trois fois son volume ordinaire et contenait deux tubercules suppurés. Le foie était jaune et la *vésicule biliaire*

manquait complètement. Le canal cholédoque était formé par deux gros canaux hépatiques. La vessie était vide et revenue sur elle-même.

Le cœur était dans l'état normal, les poumons étaient adhérens et farcis de granulations plus ou moins grosses. Ils étaient aussi le siège d'une pneumonie, passée dans quelques points à l'état d'hépatisation grise.

M. Amussat pense que dans ce cas l'amputation était le seul moyen de sauver la vie de la malade, car le mal n'était que local et la constitution bonne; on n'avait point à craindre de le voir se reproduire dans l'autre partie. Il croit que le traitement anti-phlogistique énergique auquel a été soumise la malade dans ces derniers temps, a pu nuire à toute l'économie en jetant la malade dans un état d'atonie; il blâme la rupture de l'ankilose, et pense qu'elle a peut-être contribué au développement des symptômes de l'affection de poitrine à laquelle a succombé cette jeune fille.

Enfin l'honorable membre a cru devoir signaler l'absence totale de la vésicule biliaire, comme un fait extrêmement rare, nié par plusieurs anatomistes, et qui n'a encore été observé que par peu de personnes.

Les pièces pathologiques sont mises sous les yeux de l'Académie.

Nouveau traitement du cholera-morbus.

Séance de 29 mars 1831. — M. le secrétaire donne lecture d'une lettre de M. le docteur Réveillé-Parise, membre adjoint, qui transmet à l'Académie des communications qui lui ont été faites par M. M. . . ., l'un des directeurs de la nouvelle compagnie des Indes hollandaises, au sujet du cholera-morbus. Cet administrateur, dit M. Réveillé-Parise, est instruit : il cultive avec succès la physique et l'histoire naturelle, et réside depuis long-temps à Batavia. Non-seulement il a observé souvent le cholera-morbus, mais lui-même en a été atteint, et il pensa succomber par suite des accidens qu'il éprouva. A son arrivée dans l'île de Java, il s'informa si la fièvre jaune y faisait quelquefois des ravages : on lui répondit qu'elle n'y avait jamais paru. Ce fait est d'autant plus digne de remarque, que le climat est excessivement chaud et humide. Mais il apprit, en revanche, que le cholera-morbus se manifestait assez souvent dans l'île et surtout à Batavia. Ayant eu occasion d'en parler à un médecin

très-renommé du pays, M. le docteur Peitsch, directeur des hôpitaux du gouvernement, il lui dit qu'en effet le cholera-morbus était endémique à Java, que les médecins avaient essayé inutilement de tous les moyens de traitement vantés par les médecins anglais de l'Inde; mais que de toutes les méthodes thérapeutiques, la plus funeste avait été celle de l'application des sangsues et de toute émission sanguine. Toutefois M. Peitsch rassura M. M. . . , en lui disant que depuis peu d'années il avait recours à un moyen qu'on pourrait regarder comme *certain*, s'il y en avait de tels en médecine pour tous les cas d'une même maladie. Ce moyen consiste dans un mélange de deux parties d'alcoolat de menthe et d'une partie de laudanum, mixture qu'on prend par cuillerée à bouche répétées. Mais deux conditions sont indispensables au succès : la première de prendre les doses de ce médicament jusqu'à ce que le malade ne les rejette plus par le vomissement; la seconde que l'administration doit en être effectuée le plutôt possible, au moins dans les trois premières heures de l'attaque. Sans le concours de ces deux conditions et notamment de la seconde, la maladie est indubitablement mortelle, sauf le très-petit nombre de cas. Les autres moyens de guérison, comme les bains chauds, la chaleur, les frictions sèches, le calomel, sont également employés à Batavia, mais seulement comme moyens secondaires, pour rétablir l'équilibre des forces et de l'économie. Quant au caractère contagieux du cholera, M. M. . . dit qu'il n'existe pas la plus-légère idée de cette opinion parmi les habitants et les médecins de Java. Il n'y a par conséquent ni cordon sanitaire, ni lazaret, ni quarantaine pour s'opposer à la propagation du cholera; d'ailleurs l'heureux emploi du médicament prescrit a tellement rassuré la population européenne (car les indigènes qui le négligent succombent presque toujours), que peu de personnes s'inquiètent maintenant du cholera-morbus à Batavia. Le succès est tel, assure M. M. . . , que selon son expérience, on peut répondre homme pour homme de la guérison, pourvu que le médicament soit administré avec les conditions indiquées. Lorsqu'une épidémie se déclare avec violence, les pharmaciens tiennent constamment tout préparé dans leurs officines le médicament en question. Il est même des habitants qui, sans recourir aux médecins, envoient chercher directement chez le pharmacien, ce qu'ils appellent de *l'eau pour le cholera*. D'autres per-

sonnes ont de cette liqueur chez elles, afin d'en commencer l'emploi dès les premiers symptômes du mal, d'autant plus que le cholera n'attaque souvent que la nuit, circonstance qui a été également remarquée dans l'épidémie de Moscou. M. M. . . . a vu plusieurs personnes attaquées jusqu'à trois fois du cholera-morbus, chez lesquelles le médicament a toujours eu le même succès.

Enfin, malgré ce que M. M. . . avait appris et vu, il lui manquait la sanction d'une expérience personnelle, et il ne tarda pas à l'avoir. Ayant fait une longue promenade par une chaleur excessive, il eut l'imprudence de prendre un bain froid. Dès la nuit suivante il fut saisi du cholera-morbus et au degré le plus intense. Non-seulement les vomissemens répétés, les déjections abondantes, les douleurs intolérables dans l'abdomen se manifestèrent, mais le malade éprouva un mouvement convulsif si violent, que le tronc se courba et la tête se porta entre les deux genoux, où elle fut comprimée avec force. Dans cet état d'emprosthotonos le malade eut à peine la force d'appeler à son secours un ami couché tout près de lui. Celui-ci courut en hâte chercher le docteur Peitsch qui, avant de venir, se prémunit de la préparation alcoolico-opiacée dont il a été question. Il y avait une heure et demie environ que la maladie s'était déclarée quand le traitement commença. La première cuillerée à bouche que M. M. . . avala avec difficulté fut rejetée, la seconde également, mais la troisième ayant été tolérée par l'estomac, le malade éprouva aussitôt la bienfaisante influence du médicament; la douleur perdit de son extrême acuité, le spasme cessa, ainsi que les déjections. Le médicament fut continué en diminuant les doses, ainsi que les frictions, les toniques, une alimentation douce et fortifiante, et M. M. . . se rétablit complètement, bien qu'il restât long-temps avant de reprendre sa vigueur ordinaire.

Une autre communication a été faite sur le même sujet par M. Labarraque. Elle consiste en une lettre adressée à cet académicien par un chimiste distingué, de Moscou. Au milieu de beaucoup de détails prolixes, qui ont paru fatiguer l'attention de l'Académie, l'auteur de cette lettre annonce que les fumigations avec le chlore ont paru être d'une grande utilité comme préservatives du cholera; qu'un des moyens les plus salutaires de traitement qu'on ait employés, consiste en cataplasmes de

semences de foin appliqués très-chauds sur la surface du corps, enfin, en bains fumigatoires administrés au moyen d'un appareil de l'invention de l'auteur, lequel appareil consiste en une boîte où l'on enferme les malades jusqu'au col. A la suite de cette lecture, M. Labarraque communique verbalement un fait qui tendrait à prouver l'efficacité des fumigations du chlore comme moyen préservatif du cholera. Un navire arriva dans n^or pays où régnait cette maladie. Tous les vaisseaux qui y étaient en rade avaient contracté le cholera; celui dont parle M. Labarraque avait fait usage de fumigations du chlore, et il fut exempt de l'épidémie. Cependant plusieurs vaisseaux qui abordèrent après le départ de ce dernier, furent atteints de la contagion. Du reste, M. Labarraque ne présente ce fait que comme un appel à l'attention des médecins. (*La suite au prochain cahier.*)

TABLE

DES ARTICLES DU CAHIER DE MAI 1831.

<i>Anatomie.</i>	<i>Pages.</i>
Sur la forme primitive et le développement du système vaineux; Rathke.....	129
Monstruosités observées et décrites par M. Geoffroy-St-Hilaire...	131
De la variété de composition des animaux. Polémique entre MM. Cuvier et Geoffroy-St-Hilaire.....	132
<i>Physiologie.</i>	
Mémoire sur le mécanisme du chant; Bennati.....	134
— sur l'influence de l'eau sur la respiration; Flourens.....	136
<i>Competitio ad aggregationem.</i> — De musculari structurâ et vi contractili, etc. — Expériences sur la contractilité et la sensibilité des divers tissus dans les 4 classes d'animaux vertébrés; Defermon.	140
Théorie des ressemblances; chev. Gama da Machado.....	155
<i>Médecine.</i>	
Procédé pour infecter les vaches au moyen de l'humeur variolique des enfans, afin de propager la vaccine; D ^r Sonderland, D ^r Numan.	158
Mémoire et observations de médecine clinique et d'anatomie pathologique; Gintrac.....	169
<i>Chirurgie.</i>	
De l'hydrocèle chez la femme; Sacchi.....	174
Description et figures de quelques nouveaux instrumens; Hübenenthal.	185
Ulcération du duodénum produite par une cuillère de fer avalée; Houston.....	ib.
<i>Statistique médicale.</i>	
Recherches sur le nombre des suicides et homicides, en Russie, 1818 à 1820.....	186

Recherches statistiques sur les générations dont se compose la population de plusieurs états de l'Europe; Moreau de Jonnés....	201
<i>Matière médicale.</i>	
Sur la structure et les fonctions des feuilles; Amici, Brongniart..	202
Théorie de la circulation des plantes phanérogames; Schutz.....	203
Mémoire sur le charbon des Graminées; Brongniart.....	206
Note sur a espèces de jalaps d'Oribaza; Ledanois.....	207
Flore médicale et pharmaceutique; Kesteletry.....	ib.
Les végétaux et leur étude scientifique; Zenker.....	208
Analyse du serpolet; Herberger.....	210
<i>Eaux minérales.</i>	
Sur les eaux minérales artificielles; Hertz.....	211
Analyse de l'eau minérale de Paipa, Amérique d. Sud; Boussegault.....	ib.
Note sur l'eau de Bonnes; Fau.....	213
Analyse des eaux de Pont-Gibaud; Blondeau et Henry fils.....	ib.
<i>Pharmacie.</i>	
De l'action de l'acide iodique sur la morphine. — Des combinaisons de l'acide chlorique avec les alcalis végétaux; Sérullas.....	215
De la Salicine; Leroux.....	217
Mémoire sur la Populine; Braconnot.....	ib.
Monographie sur l'Asparagine; Henry et Plisson.....	218
Mémoire sur l'huile volatile d'amandes amère; Robiquet et Boutron.....	220
— sur l'Hématosine; Lecanu.....	221
Sur l'emploi de la gélatine comme substance alimentaire; D'Arcet.....	ib.
<i>Art vétérinaire.</i>	
Observations pathologiques sur l'apoplexie pulmonaire; Barbero..	222
<i>Mélanges.</i>	
Biographie du prof. Troja; de Schoenberg.....	226
Académie de médecine. — <i>Suite de la séance du 11 janvier 1831.</i> —	
Sur le défaut et l'excès de confiance en médecine; Claret. — Somnambulisme. 228. — Affection tuberculeuse des singes; Renaud. 229. — — 18 janvier. — Sur la guérison radicale des hernies; Dublas. 229. — Sur les calculs arrêtés dans l'urètre; Civiale. ib. — Calcul entre le prépuce et le gland. ib. — Instrument pour la ponction dans l'hydro-thorax; Gabriel Pelletan. 230. — — 25 janvier. — Hydrophobie, Plique polonoise, Cartaracte; Ozanam; Boisseau, rapporteur. 231. — Blessé de juillet qui a une large portion du pariétal et du temporal enlevée; Larrey. 232. — — 1 ^{er} février. — Emploi du séton dans les plaies d'armes à feu; G. Pelletan. 233. — Nouvelle poudre hémostatique; Bonafous. 234. — — 8 février. — Elections. — — 15 février. — Lecture du rapport de la commission de vaccine; Emery. 235. — — 22 février. — Remède dans les fièvres ataxiques; Pylor. — Documents sur le cholera-morbus; du D ^r Rehmann. 238. — Observations sur la taille; Rigal. 239. — — 1 ^{er} mars. — Rapport sur le mémoire de M. Renaud, lu dans la séance du 11 janvier; par M. Andral. 246. — — 8 mars. — Documents sur le choléra. 247. — 15 mars. — Sur la sensibilité des dents; Duval. 249. — — 20 mars. — Tumeur blanche, Ankilose du genou. Rupture de l'articulation, absence de la vésicale biliaire; Amussat. 251. — — 29 mars. — Du cholera-morbus.....	

BULLETIN

DES SCIENCES MÉDICALES.

ANATOMIE.

59. **TRAITÉ COMPLET DE L'ANATOMIE DE L'HOMME, COMPRENANT** la médecine opératoire; par le D^r **BOURGERY**; avec planches lithographiées par N.-H. **JACOB**, professeur de dessin à l'école vétérinaire d'Alfort. Conditions de la souscription. L'ouvrage entier formera 50 livraisons. Chaque livraison, format in-f^o, est composée de 4 feuilles de texte et de huit planches avec leur explication en regard. La première livraison a paru au 1^{er} janvier 1831; les autres se sont régulièrement succédées de mois en mois. Il y a déjà cinq livraisons de publiées. Le texte et les planches sont imprimés sur papier vélin satiné; Prix de la livraison : les planches en noir, 7 fr.; *id.* en noir sur papier de Chine, 12 fr.; *id.* coloriées avec le plus grand soin, 14 fr. On souscrit à Paris, au bureau de la librairie anatomique, chez Baillet rue de l'Ecole de médecine, n^o 13, en face la rue Hautefeuille; chez M. Jacob, rue du Pot-de-Fer-Saint-Sulpice, n^o 14, et chez la plupart des libraires de France.

Nous nous faisons un plaisir d'insérer dans notre recueil une partie du prospectus de ce bel ouvrage, parce que les auteurs tiennent tout ce qu'ils ont promis. Nous reviendrons avec détail sur le texte et sur les planches d'une publication qui surpasse toutes celles qui, jusqu'à ce jour, ont eu lieu sur le même sujet. M. Bourgery a eu une idée noble et franche de signer le prospectus de son ouvrage, et d'indiquer lui-même le but qu'il s'était proposé. Chaque auteur ferait bien mieux d'agir ainsi, que de laisser ce soin à un éditeur maladroit:

«La nécessité d'avoir toujours l'anatomie bien présente a fait

songer de bonne heure à la reproduire, à la fixer en quelque sorte par le dessin. Aussi, dès les premiers temps, Vésale, Eustachi, Charles-Étienne, Ambroise Paré, Dulaurens, etc., anatomistes, médecins et chirurgiens se sont-ils également empressés de suppléer par des figures au vague des descriptions.

« Pourtant, il faut l'avouer, l'imperfection des premières planches n'était pas propre à en assurer le succès. Autant pourrait-on en dire de la plupart des ouvrages antérieurs aux *Icones anatomicae* de Haller, qui, même encore aujourd'hui, ont conservé de la réputation; et, pour n'en citer que deux exemples, ne vante-t-on pas tous les jours les planches de Bidloo? Et pourtant n'y avait-il pas à tirer un meilleur parti du talent d'un artiste tel que Gérard de Lairesse? N'a-t-on pas épuisé toutes les formules de la louange sur la myologie d'Albinus? Mais, à part les insertions des muscles qui sont exactes, quel profit peut-il résulter pour l'étude de dessins sans plans, sans perspective, et qui ne donnent qu'une idée aussi imparfaite du volume, de la forme, des connexions et de la structure musculaire ou aponevrotique des parties représentées?

« Il n'en est pas de même des ouvrages qui ont paru depuis cinquante ans. Sans parler des belles monographies de Mascagni, Scarpa et Scemmering, qui sont autant de monumens impérissables, un certain nombre d'auteurs, nos devanciers ou nos contemporains, nous ont donné sur des sujets importants des planches que, sauf quelques légères incorrections, l'on pourrait considérer comme modèles, et qu'il serait à désirer que tout le monde pût également consulter.

« Maintenant que la lithographie permet de publier, sans trop de frais, des ouvrages iconographiques très-volumineux, ce serait rendre un service aux médecins que de mettre à la portée de tous l'ensemble des travaux qui ont eu l'anatomie pour objet. Mais, pour qu'un ouvrage de ce genre puisse offrir toute l'utilité dont il est susceptible, il faut non-seulement que la science y soit présentée dans son état le plus avancé, mais encore qu'elle y paraisse avec toutes ses applications. Ainsi on ne devrait copier servilement aucun travail antécédent, dès lors qu'il n'en est pas auquel on ne puisse ajouter des faits nouveaux; mais surtout il est indispensable que les planches d'un pareil ouvrage, exécutées dans une intention nouvelle, soient dessinées d'après

nature, en se servant toutefois, comme indication, des figures reconnues les meilleures parmi celles qui ont été publiées jusqu'à ce jour.

« C'est cette tâche que M. Jacob et moi nous nous sommes proposé de remplir. Aucun sacrifice ne nous coûtera pour terminer honorablement l'immense travail que nous avons entrepris. Pour ce qui me concerne, j'ai dès aujourd'hui la certitude d'être aidé par la collaboration de plusieurs des anatomistes les plus distingués tant de la France que de l'étranger. Leur savante coopération me sera d'un grand secours dans les points obscurs et qui exigent de nouvelles recherches. J'avoue aussi que, plus heureux que nombre d'anatomistes mal servis par les dessinateurs, je ne compte pas comme un médiocre avantage de ma position de travailler en commun avec M. Jacob, dont le beau talent n'est pas moins remarquable par l'extrême exactitude qu'il sait apporter dans la représentation des formes anatomiques, que sous le rapport de la beauté et de l'effet pittoresque de ses dessins.

« Dans l'état actuel de l'anatomie, il nous a paru qu'elle pouvait comporter quatre divisions principales : 1° l'énoncé de la forme et des propriétés physiques des organes, tels que la nature nous les présente, ou *l'anatomie descriptive*; 2° l'examen des rapports de ces mêmes organes entre eux, tant dans l'état de santé que dans l'état de maladie, en d'autres termes *l'anatomie chirurgicale*; 3° l'étude spéciale des tissus, ou *l'anatomie générale*; 4° l'histoire des modifications que subit la forme animale sous l'influence des causes physiques et morales : nous désignons cette dernière partie par le nom d'*anatomie philosophique*.

Le texte de *l'anatomie descriptive* devant être accompagné d'un très grand nombre de planches, afin de rendre facilement comparables entre elles toutes les parties de notre travail, nous avons dû nous créer un type idéal de la forme la plus belle et du parfait développement de l'espèce, type d'après lequel toutes les figures seraient également représentées. Dans ce but, nous sommes convenus de décrire l'homme de race caucasique, d'une taille de cinq pieds, âgé de trente-trois ans, et doué des plus heureuses proportions. A son étude, nous rattachons celle de l'enfant et du vieillard : en d'autres termes, c'est toujours le même individu idéal que nous décrivons tel qu'il a dû être, ou

tel qu'il serait par les progrès de l'âge. La femme, qui n'est que l'homme modifié pour l'accomplissement de certaines fonctions, doit être décrite en même temps pour chacune des parties de son organisation qui offre des dissemblances.

Mais si nous réunissons dans une description commune les êtres nés, les êtres qui ont une existence à part dans la nature, il importe de comprendre dans une section spéciale le fœtus, être parasite dont la vie dépend de celle de l'adulte féminin; d'où il suit que l'anatomie descriptive doit être divisée en deux parties, l'androtomie et l'embryotomie.

Pour la description des divers organes, nous nous proposons de les rapprocher suivant l'ordre physiologique, en groupant dans un appareil commun tous ceux qui concourent à l'exécution d'une même fonction. Nous avons cru devoir procéder de cette manière, à l'imitation de plusieurs anatomistes de nos jours; outre l'avantage d'un lien rationnel qui unit entre elles les différentes parties d'un même système, on évite ainsi les rapprochemens peu méthodiques compris dans l'ancienne division sous des titres plus ou moins vagues, et en particulier sous ceux de splanchnologie, adénologie, etc.

Ainsi, partant de la grande division des fonctions en celles de relation, de nutrition et de reproduction, nous commencerons par donner l'appareil locomoteur. A la description des os, des articulations et des muscles, nous joindrons celle des aponévroses et des bourses synoviales. L'appareil de la voix sera facile à présenter, mais il n'en est pas de même de l'appareil sensitif. Le système nerveux a été, dans ces derniers temps, le sujet de travaux si nombreux et si importants, en particulier pour ce qui concerne l'encéphale, les nerfs des sens, la cinquième et la huitième paires cérébrales, le grand sympathique, etc.; il existe en outre, sur ces divers sujets, tant de travaux encore inédits ou publiés incomplètement, qu'il est besoin de grandes recherches pour ne pas rester, à cet égard, en arrière de l'état réel des connaissances.

L'appareil digestif ouvrira la série de ceux qui servent aux fonctions de nutrition. Les autres appareils circulatoire, respiratoire, etc., se succéderont dans l'ordre physiologique généralement adopté. Quant à l'angiologie en particulier, en raison de l'importance des artères sous le rapport chirurgical, nous

donnerons à leur description une grande étendue. Non seulement nous apporterons la plus grande attention à ne donner, comme type normal, que le mode de distribution le plus ordinaire, mais encore nous ferons représenter sur une échelle réduite les anomalies les plus communes, en donnant le chiffre de leur fréquence relative, autant du moins que nous en pourrions déterminer l'évaluation, en joignant à nos propres recherches les faits contenus dans les auteurs, et ceux qui nous présenteront les pièces conservées dans les diverses collections de Paris.

La description des organes de la génération formera la troisième série : elle sera suivie de l'embryotomie.

Enfin il est une partie de la science, l'anatomie fine, que nous étudierons avec beaucoup de soin. Intermédiaire entre l'anatomie des organes et celle des tissus, il semble, au premier abord, assez difficile de tracer une ligne de démarcation qui la sépare de cette dernière. Toutes deux, en effet, s'exercent sur de très-petits objets, et nécessitent l'usage de la loupe, toutes deux font usage de moyens d'isolement empruntés à la chimie. Toutefois, il est entre elles une distinction à établir. Quoique réduit aux plus petites dimensions, c'est encore l'organe que considère l'anatomie fine, quels que soient du reste les tissus qui entrent dans sa structure; tandis que l'anatomie générale ne s'occupe que du tissu, mais elle l'étudie avec toutes ses propriétés, aussi bien dans l'état de vie que sur le cadavre, et indépendamment des organes qu'il concourt à former. Ainsi nous considérerons comme anatomie fine, et nous décrirons, à la suite de l'organe auquel ils se rapportent, les divers détails de structure des viscères, les anastomoses capillaires des différentes sortes de vaisseaux, la décomposition de certaines membranes en feuillets superposés, et autres sujets de cette sorte; et nous renverrons à l'anatomie générale pour ce qui a rapport à l'étude des tissus, dont l'arrangement détermine le mode d'organisation de ces diverses parties.

L'anatomie chirurgicale forme la seconde partie; elle fait immédiatement suite à l'anatomie descriptive, dont elle est la plus utile application. N'ayant plus, à l'époque de sa publication, à nous occuper des détails purement graphiques, nous en pourrions tracer l'exposition avec une étendue proportionnée à

son importance. Cette science, jeune encore, forme aujourd'hui l'une des parties les plus intéressantes des études médicales. La clarté qu'elle répand sur le diagnostic des affections chirurgicales, la précision avec laquelle elle guide l'instrument dans les opérations graves, l'accord qu'elle établit entre l'anatomie et la chirurgie dans toutes les maladies dont un changement de rapport constitue le fait principal, l'extrême fécondité sous le point de vue thérapeutique, des aperçus nouveaux qu'elle inspire, tant de motifs excitent au plus haut degré l'intérêt des praticiens, encouragent et stimulent le zèle pour la science des anatomistes et des chirurgiens. Aussi l'anatomie chirurgicale, naguère à sa naissance, marche-t-elle à grands pas vers sa perfection. A peine Desault en avait-il posé les bases, que de toutes parts, tant en France qu'à l'étranger, chaque région du corps devenait le sujet d'une ou de plusieurs monographies, la plupart accompagnées de planches. Quelques-uns de ces travaux ont signalé des découvertes importantes; presque tous, rédigés dans une intention pratique, ont été l'occasion d'autant de progrès en chirurgie. Riche de tant de matériaux, l'anatomie chirurgicale organisée sous une forme régulière, a eu bientôt ses traités spéciaux. Déjà nous possédons deux ouvrages de cette nature dus à deux jeunes docteurs également distingués de la faculté de Paris.

Enfin, loin que le zèle des travailleurs se ralentisse, telle est l'ardeur des chirurgiens pour l'étude de cette partie de l'anatomie, qui a rapport à l'exercice de leur profession, que, malgré le nombre considérable de travaux sur cette matière que chaque jour voit éclore, on peut dire que la science écrite est encore en ce moment de beaucoup en arrière de celle professée dans les cours.

Telle qu'elle est décrite dans les traités généraux, l'anatomie chirurgicale, entrevue seulement comme science des connexions entre les organes, n'est encore qu'une anatomie de régions, d'où l'épithète de topographique qui lui a été imposée. Ce point de vue, approprié à la pratique des opérations, est assurément d'une grande importance, mais il ne suffit pas pour constituer une science qui doit comprendre toutes les applications de l'anatomie à la chirurgie. Considérant l'anatomie chirurgicale sous ce dernier aspect, elle nous présente trois sec-

tions bien tranchées, également intéressantes à étudier dans leurs différences et dans leurs rapports.

Dans la première, nous aurons pour objet de montrer les organes isolés de l'ensemble, et leurs maladies renfermées dans un lieu déterminé. Procédant de la profondeur vers la superficie, ou des points d'appui et des enveloppes vers les parties supportées et contenues, le squelette deviendra le point de départ de nos observations. Nous considérerons successivement les enceintes osseuses des cavités splanchniques, puis les aponevroses formant, à partir des os, une série de gaines juxtaposées, qui circonscrivent et séparent les organes isolément ou par groupes; et enfin, à l'extérieur, la peau qui sert d'enveloppe commune. Dans cette manière de considérer l'anatomie, nombre de maladies se présenteront localisées d'abord dans des loges spéciales. Si l'affection est indolente ou se développe avec lenteur, elle pourra rester long-temps stationnaire, isolée des organes voisins par les cloisons interorganiques; mais pour peu que les parties malades augmentent de volume, nous verrons les enveloppes, organes de soutien et protection dans l'état sain, devenir ici des agents mécaniques de compression et d'étranglement: de là tant d'inflammations graves suivies de gangrènes; de là ces nombreux foyers, ces vastes décollemens, ces longs trajets fistuleux si communs dans les érysipèles phlegmonieux. On pourrait multiplier beaucoup les aperçus de ce genre, mais il suffit des deux exemples que nous venons de citer pour montrer jusqu'à quel point cette sorte d'anatomie peut, en éclairant sur l'étiologie des affections chirurgicales, mettre sur la voie de leur traitement.

Le but que nous nous proposons dans la deuxième section est directement l'inverse du précédent: il s'agit de montrer les moyens de liaison et de communication existant entre les organes, dont l'effet pathologique est de faciliter le développement et l'extension des maladies. L'agent est en général le tissu cellulaire; les voies, celles que parcourent les vaisseaux; le point de départ, la région prévertébrale d'où procèdent les grands courans vasculaires; les aboutissans, les polyèdres cellulaires interorganiques, l'intérieur des cavités osseuses et des loges aponevrotiques, l'intimité des tissus, les surfaces tégumentaires, en un mot toutes les extrémités.

Parcourant avec la circulation les diverses parties du corps, du centre vers la circonférence, dans toutes les maladies qui ont pour effet l'épanchement d'un liquide, telles que l'œdème, les hémorrhagies internes, les filtrations purulentes, l'emphyème, etc., nous verrons les divers fluides répandus dans le tissu cellulaire dénuder les organes entre lesquels ils s'interposent, et, pénétrant avec les vaisseaux dans l'intérieur des loges aponevrotiques, venir s'y accumuler et y former des collections. C'est dans les espaces cellulaires que se développeront presque toutes les tumeurs, c'est à travers ces espaces que les corps étrangers se frayeront des voies pour être expulsés au dehors; c'est par les grandes ouvertures vasculaires que se formeront la plupart des hernies. Dans ce vaste cadre anatomique, ainsi que dans celui qui précède, se rangerait avec facilité toute la nosographie. Nous n'indiquerons ici que les affections chirurgicales, réservant pour l'étude des tissus à parler des applications de l'anatomie à la pathologie interne.

La dernière section se compose de l'anatomie de régions. Offrant à l'observateur les divers tissus de la superficie vers la profondeur, elle fait connaître, pour une circonscription déterminée, les plans formés par les organes, le mode de superposition de ces derniers, leurs connexions entre eux, leur profondeur relative, leur degré d'inclinaison par rapport à certaines lignes extérieures, etc. Par l'importance de ses détails graphiques, elle est le seul guide du chirurgien dans les manœuvres opératoires : sous le point de vue pathologique ; elle fait opposition avec les deux sortes d'anatomies qui précèdent; ces dernières, en effet, nous indiquent tous les lieux dans lesquels une même maladie peut se développer, tandis que l'anatomie de régions nous fait connaître toutes les maladies qui peuvent avoir leur siège dans un même lieu.

Pour compléter l'ensemble des rapports qui unissent l'anatomie à la chirurgie, il nous reste encore à donner la description des opérations chirurgicales. Ce sujet, à la vérité, peut paraître un hors-d'œuvre dans un traité d'anatomie, cependant nous avons cru devoir sacrifier ici la rigueur de la classification en faveur de l'utilité qui résultera, pour les praticiens, de trouver réunis dans un même ouvrage et représentés en planches, les

faits propres à l'anatomie, et les applications thérapeutiques dont cette science est susceptible.

Ayant pour objet de former le chirurgien aux manœuvres opératoires, et de lui faire connaître les instrumens et la manière de s'en servir, nous décrirons ces derniers avec les opérations auxquelles ils s'appliquent. Dans l'examen des nombreux procédés imaginés pour satisfaire à une même indication, nous énumérerons succinctement les motifs qu'ont eus les chirurgiens pour accorder, dans une circonstance déterminée, une préférence exclusive à l'un d'entre eux sur les autres. Les travaux statistiques, qui se multiplient tous les jours, nous permettront d'exprimer la valeur relative de beaucoup de ces procédés, en nous donnant le chiffre des résultats obtenus sur un grand nombre d'opérations pratiquées à diverses époques et dans les circonstances les plus variées, par des chirurgiens de nations différentes.

La troisième partie de notre ouvrage a pour objet l'*anatomie générale*. Nous étudierons chaque tissu sous deux aspects en rapport avec ceux qui servent de base aux deux premières sections de notre anatomie chirurgicale : 1° dans son ensemble, comme système séparé de l'organisme; 2° par fraction pour chacun des lieux dans lesquels il se rencontre, et comme partie intégrante d'un appareil fonctionnel. Dans le premier cas, quel que soit le siège occupé par un tissu, sous quelque point de vue qu'on l'envisage, nous le verrons toujours identique avec lui-même; en anatomie, par ses propriétés physiques et chimiques, sa texture, ses moyens d'union avec les autres tissus; en physiologie, par ses fonctions; en pathologie, par ses sympathies, par ses maladies, les produits qui résultent de ces dernières, et les altérations qu'elles laissent après elles.

Considéré comme fraction d'un organisme spécial, nous verrons le même tissu entrant dans la structure d'un organe, contribuant par ses usages propres à l'exécution de la fonction commune; et dans l'état pathologique pouvant, d'après une foule de circonstances, rester sain dans un organe malade, ou s'offrir seul malade dans un organe sain, s'isolant des affections et des sympathies des autres tissus, ou bien y participant, pouvant ou non leur communiquer les siennes, et modifiant ou modifié, par le jeu mutuel des sympathies, déterminer ces nom-

breuses complications qui rendent quelquefois si difficile à établir le diagnostic de certains états morbides.

L'*anatomie philosophique* forme la dernière partie. Composée d'une série de doctrines sur les modifications que le temps et l'ensemble des causes physiques et morales font éprouver à l'organisation de l'homme, cette section ne constitue pas encore une science, et ne doit être considérée que comme un ensemble d'aperçus dans des directions différentes, et sans lien rationnel qui les unisse. Elle comprend divers chapitres susceptibles d'être traités indépendamment les uns des autres; ils se succéderont dans l'ordre suivant : 1° les théories de composition et de décomposition des différentes parties du corps depuis l'enfance jusqu'à la vieillesse; 2° l'histoire des variétés de l'espèce humaine; 3° l'examen de l'influence qu'exercent le climat, les habitudes, les professions, etc., sur le développement de l'ensemble ou d'une partie spéciale de l'organisme; 4° les théories des monstruosités ou vices de conformation; 5° celle de la formation idéale de la vertèbre; 6° les doctrines fondées sur l'angle facial, les aires ou la forme du crâne; 7° enfin la comparaison de l'organisation de l'homme avec celle des animaux vertébrés.

Ces diverses parties de l'anatomie où le raisonnement se joint à l'étude des faits, forment le complément nécessaire de l'ouvrage; elles établissent la transition entre l'anatomie proprement dite et la physiologie.

Toutes les planches qui accompagneront notre ouvrage seront dessinées d'après nature, et si nous nous permettons d'emprunter quelques figures aux meilleures monographies, ce ne sera qu'après nous être assuré de leur parfaite exactitude, et en reprenant sur la nature la plus grande partie des détails. Pour ce qui est de l'anatomie descriptive, si riche en beaux ouvrages iconographiques, nous aurions pu abrégé de beaucoup notre travail en copiant un grand nombre de planches : si nous n'avons pas cru devoir le faire, c'est que, dans notre opinion, il est bien peu de ces planches dans lesquelles on ne puisse pas relever des inexactitudes, ou au moins des incorrections. A la vérité, pour la masse des ouvrages anatomiques, il est assez ordinaire que les organes, dont la représentation a été l'objet de la figure, soient fidèlement retracés,

mais tout ce qui les entoure est hérissé de fautes, à tel point qu'il est souvent impossible de nommer les objets. Il est clair que dans ces cas l'auteur a surveillé attentivement l'artiste pendant qu'il dessinait les organes principaux, et l'a ensuite abandonné à lui-même. Nous nous efforcerons d'éviter de donner lieu à de semblables reproches. Dans notre opinion, toutes les parties d'un dessin étant également la représentation de l'œuvre de la nature, comme le modèle est partout exact, la copie doit l'être aussi. Au reste, c'est surtout dans un ouvrage comme le nôtre, destiné pour l'étude, qu'il est important de bien dessiner les accessoires; nous espérons remplir ce but d'une manière satisfaisante, et déjà nous avons fait imprimer, comme spécimen, des planches dans lesquelles les accessoires sont représentés avec une exactitude qui permet de les étudier aussi complètement que s'ils étaient les parties principales du dessin.

L'anatomie descriptive comprendra trois cents planches, l'anatomie chirurgicale en comptera quatre-vingts, qui formeront dix livraisons; cinq d'entre elles représenteront les divers détails de l'anatomie chirurgicale; l'autre moitié sera réservée pour les opérations et les instrumens.

Placés entre les deux inconvéniens ou de rester incomplet dans 400 planches, nombre évidemment insuffisant si tous les objets devaient être représentés de grandeur naturelle; ou, si nous voulions être complet, de doubler le nombre des planches; nous avons, en adoptant deux échelles différentes, pris un terme moyen qui nous permettra de renfermer un grand nombre de figures dans un même cadre. Pour l'anatomie descriptive, la tête, la main, le pied, les viscères, les organes génitaux seront représentés dans leur grandeur réelle; toutes les autres parties seront réduites à la proportion de demi-nature. Cette dimension, assez considérable pour bien représenter les détails, offre en outre, pour l'ensemble, l'avantage de pouvoir saisir d'un seul coup-d'œil toutes les parties du dessin. Quant à ce qui concerne l'anatomie chirurgicale et les opérations les plus importantes, afin de laisser dans l'esprit de nos lecteurs des images exactes, nous retracerons les objets dans leurs dimensions réelles, et nous donnerons dans une proportion réduite les procédés opératoires les moins usi-

tés. Enfin, pour les détails d'anatomie fine et d'anatomie générale, nous ne nous astreindrons pas à faire un usage exclusif d'une échelle quelconque; et, suivant le besoin, nous serons dessiner les objets grossis à un plus ou moins grand nombre de diamètres.

Pour éviter au lecteur la fatigue et le désagrément de tourner sans cesse un grand nombre de feuillets, la description des figures, séparée du texte, sera toujours placée en regard de la planche à laquelle elle appartiendra. Cette description se composera de deux parties. La première exposera la disposition générale des dessins, en indiquant les parties qui ont été représentées, et donnant l'énumération de celles qui ont dû être enlevées. La seconde partie aura pour objet l'explication des figures.

Nous avons cru devoir modifier le système de numérotage généralement usité. Jusqu'à ce jour tous les auteurs d'ouvrages iconographiques se sont servi, comme indication, de chiffres, ou d'une série d'alphabets qu'ils employaient jusqu'à épuisement de la matière; ils désignaient ainsi indistinctement, par les mêmes caractères, les parties les plus hétérogènes entre elles, un os, un tronc artériel, un muscle, un filament nerveux, etc., sans s'inquiéter de la confusion qu'ils jetaient dans l'esprit du lecteur en lui présentant pêle-mêle des parties qu'aucun lien logique ne tend à réunir. Nous avons essayé d'obvier à cet inconvénient en variant les signes suivant l'espèce de parties représentées, de telles sorte que ces mêmes signes, dans leur succession, renfermassent une idée anatomique ou physiologique. L'avantage de cette méthode est tel, qu'avec une mémoire très-ordinaire il suffit d'un peu d'attention pour retenir fidèlement les moindres détails anatomiques. Déjà nous avons eu la satisfaction d'expérimenter ce résultat sur nombre de personnes qui, sans texte et seulement à l'aide du numérotage de l'une de nos planches déjà imprimée, ont appris avec la plus grande facilité les artères de la main, et leurs nombreuses anastomoses.

Tel est en résumé le vaste cadre que nous nous sommes proposé de remplir. Dans l'intention où nous sommes d'offrir le tableau de l'état actuel de l'anatomie, chacune de nos descriptions devra comprendre tous les faits connus de la

science qui ont rapport au sujet que nous traiterons. Aussi, pour toutes les sections de notre ouvrage, ne composerons-nous aucun chapitre; que nous n'ayons préalablement consulté les auteurs originaux qui ont écrit sur les mêmes matières. En rassemblant avec soin les divers détails de l'anatomie; et profitant des découvertes qu'elle pourra faire pendant cinq ans que doit durer la publication de notre ouvrage, nous espérons pouvoir présenter la science, enrichie de nouveaux faits. Toutefois, si nous désirons rendre notre travail aussi complet qu'il nous sera possible, sous le rapport anatomique, encore serions-nous plus flattés qu'il n'y eût, principalement en chirurgie, aucune application utile que l'on ne pût y rencontrer à volonté, de telle sorte qu'un chirurgien qui se trouverait embarrassé au moment de pratiquer une opération, n'eût qu'à consulter nos planches et leurs explications en regard pour se rappeler immédiatement les faits qu'il aurait oubliés. Les planches d'anatomie descriptive lui indiqueraient la disposition naturelle des parties au travers desquelles il devrait opérer; celles d'anatomie chirurgicale les lui offriraient au point de vue des manœuvres opératoires; enfin les figures qui représenteraient les opérations elles-mêmes ne lui laisseraient plus qu'à choisir le procédé et les instrumens dont il devrait faire usage pour chaque cas déterminé. BOUGERAY.

PHYSIOLOGIE.

60. MÉMOIRE SUR L'ACTION IMMÉDIATE DE CERTAINES SUBSTANCES SUR LE CERVEAU; par M. FLOURENS. (*Analyse des travaux de l'Académie des sciences*, 1830, par le baron CUVIER.)

On se souvient des expériences par lesquelles M. Flourens a montré qu'en retranchant successivement diverses parties du cerveau, on abolit successivement ses diverses fonctions; et qu'ainsi chaque partie distincte de cet organe a sa fonction propre.

On se souvient aussi qu'il a montré, par d'autres expériences, que certaines substances, bien qu'introduites dans les voies

digestives, n'en portent pas moins leur action, soit sur l'encéphale entier, soit sur telle ou telle partie de l'encéphale; et que, dans tous ces cas, l'effet de chaque substance sur chaque partie, est absolument le même que celui de la lésion mécanique de cette partie.

Dans un troisième mémoire sur le cerveau, présenté cette année, M. Flourens a procédé d'une manière différente. Il a appliqué immédiatement certaines substances sur les diverses parties du cerveau mises à nu; celles dont les effets lui ont paru tout à-la-fois et les plus marqués, et les plus opposés, sont l'huile essentielle de térébenthine, l'opium et l'alcool.

Ayant appliqué l'essence de térébenthine sur les lobes cérébraux d'un lapin, il a vu au bout d'un certain temps l'animal, tantôt s'élancer brusquement en avant, tantôt tourner rapidement sur lui-même; il criait, il grinçait des dents, etc. On l'eût dit dans un accès de *manie furieuse*.

L'ayant appliquée sur le cervelet l'animal s'est mis à courir et à sauter avec beaucoup d'agilité.

L'effet de l'essence de térébenthine est donc d'*exalter* l'influence de ces deux organes sur le reste de l'économie.

L'effet de l'opium est inverse. Dans le cas où on l'applique sur les lobes cérébraux, l'animal devient immobile, et d'une immobilité telle qu'aucune excitation ne peut le déterminer seulement à changer de place, etc.; et quand on l'applique sur le cervelet, l'animal ne marche plus qu'avec peine, lenteur, en se traînant, et jamais il ne court.

L'opium a donc pour objet de *ralentir* ou *diminuer* l'action de ces mêmes organes que l'essence de térébenthine *exalte*.

Quant à l'effet de l'alcool, il est, à une moindre intensité près, à peu près pareil à celui de l'essence de térébenthine. Mais un effet curieux est celui qui résulte de la substitution de l'essence de térébenthine à l'opium; car alors la stupeur et l'immobilité sont bientôt remplacées par l'*exaltation*, l'animal reprend ses mouvemens, puis de l'agitation; les effets opposés se modifient et se neutralisent les uns par les autres.

Ainsi, chacune de ces substances, immédiatement appliquée sur telle ou telle partie du cerveau, a une action propre; de plus, cette action varie pour chaque partie comme la fonction

de cette partie, telles que les expériences précédentes de M. Flourens les avaient déterminées.

Cette *exaltation artificielle*, outre qu'elle est un moyen expérimental de plus, mérite une attention particulière en ce qu'elle a permis à l'auteur d'imiter jusqu'à un certain point l'*exaltation* des fonctions de l'encéphale, dans certaines affections de cet organe, telles que les *folies* ou les *manies*.

61. ANTHROPOGÉNÈSE, ou Génération de l'homme, avec des vues de comparaison sur les reproductions des trois règnes de la nature, et des recherches sur la conservation des espèces et des races, les ressemblances sexuelles et autres, le croisement des races, les causes de la fécondité, de la stérilité, de l'impuissance, et sur d'autres phénomènes des revivifications naturelles; par J. B. DEMANGEON, D-M. In-8°. Paris, 1829; Rouen frères.

Le titre de cet ouvrage indique assez le but que s'est proposé l'auteur, et nous dispenserait pour ainsi dire d'une analyse détaillée, car l'auteur n'a fait que présenter le tableau de ce qui a été dit par les physiologistes anciens et modernes. Nous répondrons seulement ici à une assertion de M. Demangeon, relative à des expériences intéressantes tentées par M. Girou de Buzaringues, et aux conséquences qu'en tire ce dernier. On sait que M. Girou a fait de nombreuses expériences sur la génération des animaux domestiques; le traité qu'il a publié en 1828, et les nombreux mémoires qu'il avait communiqués à l'Académie des sciences, contiennent une série de faits qui tendent à jeter du jour sur les causes qui influent sur la proportion relative de sexes, sur la part d'influence du père et de la mère dans la génération, et sur le produit de la conception; je trouve donc étrange que M. Demangeon dise que l'ouvrage de M. Girou n'est écrit que dans l'intérêt de l'agronome, et qu'il est sans rapport avec la génération de l'homme. Que M. Demangeon ait cru approfondir les divers modes de revivifications et montrer l'enchaînement de leur ensemble; l'intérêt qui peut s'attacher à ce genre de recherches ne permet cependant pas de négliger ainsi des faits qui doivent entrer comme données dans l'histoire de la génération, surtout lorsque l'auteur annonce qu'il a fait des excursions dans les trois règnes, et qu'il en a examiné les reproductions comparativement à celles de l'homme, qu'il re-

garde son traité comme présentant une plus grande étendue de vue que tout ce qui a été écrit sur le même sujet, et constatant le rapprochement de faits le plus varié.

Ainsi je ne sais pourquoi on repousserait avec une sorte de dédain et de légèreté l'assertion de M. Girou : « Que la ressemblance des formes est souvent accompagnée de celle de l'intelligence, et que la ressemblance de la couleur et de la peau est souvent unie à celle des penchans et du tempérament. »

Pour répondre à cette opinion qui mérite un examen approfondi, M. Demangeon se borne à dire : « On sait aujourd'hui, et Gall l'a prouvé jusqu'à l'évidence, que l'intelligence et les penchans qui en sont des reflets, n'ont de rapports qu'avec le cerveau, sans que les formes et la couleur y soient pour rien. Il me semble, malgré cette manière expéditive de trancher la question, que l'on peut répondre à M. Demangeon : Quoique vous ayez exposé la doctrine de Gall, vous la connaissez mal, ou vous en exagérez de beaucoup les conséquences légitimes, si vous admettez comme prouvé que l'intelligence et les penchans n'ont de rapport qu'avec le cerveau. En effet, des individus d'un tempérament sanguin, bilieux ou lymphatique, avec une organisation cérébrale ordinaire, ont-ils les mêmes penchans. Un phthisique a-t-il les mêmes idées qu'un homme malade de la vessie; un castrat a-t-il les mêmes goûts qu'un individu non mutilé. Un homme à jeun a-t-il les mêmes penchans qu'après son dîner? Vous, médecin, qui avez vu des hommes dans tant de conditions de santé et de maladie, de richesse et de pauvreté, n'avez-vous donc pas observé combien l'état des organes, autres que le cerveau, modifie les goûts et les penchans; puisque vous voyez que le même individu, suivant que son estomac, son cœur, ses poumons, son foie, ou sa vessie, ou ses organes génitaux sont affectés localement, a des penchans et des idées différentes. Du reste, j'ai senti depuis long-temps que cette influence, cette réaction des organes thoraciques et abdominaux sur le cerveau, n'est pas assez comprise, et j'ai l'intention de publier, d'ici à peu de temps; un mémoire dans lequel je ferai voir qu'il y a diverses séries d'idées qui sont la suite de l'état d'un développement plus ou moins grand ou de l'état pathologique de tel ou tel organe. Les projets sans cesse renaissans des phthisiques; l'irascibilité constante des individus qui ont des maladies chroniques des organes urinaires; l'état moral des individus qui

ont eu long-temps des maladies vénériennes, et bien d'autres états remarquables sous le même point de vue, dont je ne parle pas à dessein ici, sont des phénomènes d'idéologie tout aussi remarquables que ceux qui résultent de la connaissance de l'organisation du cerveau et de la localisation des facultés intellectuelles. Je reviens au livre de M. Demangeon : tout en combattant quelques-unes des idées qu'il émet, je n'en rends pas moins justice à la variété de faits et d'aperçus qu'il a développés; il suffit de se tenir en garde souvent contre beaucoup des idées qu'il défend, qui me paraissent très-contestables. DEFERMON.

62. DU PRINCIPE AROMATIQUE DU SANG; par M. DENIS. (*Extrait des Recherches expérimentales sur le sang humain, à l'état sain.*)

« Le sang frais a une odeur *sui generis*, alliée, qui participe de celle des asperges, de la térébenthine, du musc, du phosphore, du camphre, de l'alcocoe, etc., quand le sujet a fait un usage alimentaire ou médicamenteux de l'une de ces substances. Depuis long-temps les physiologistes et les médecins ont signalé l'odeur propre du sang, en l'appelant *effluve odorant*. Les uns ont pensé qu'il est l'un des matériaux du sang, et que, comme tel, il exerce une influence sur les fonctions du corps : les autres, qu'il est un gaz particulier, insaisissable, un *aura*. On sait que cet effluve varie d'intensité suivant l'âge, le sexe, etc. Il y a peu de temps, M. Barruel a de nouveau attiré l'attention sur cet objet. Ce chimiste a prétendu que l'acide sulfurique, à haute dose, répandu sur le sang, en développe singulièrement l'odeur propre. Il conclut, entre autres choses, que le sang de l'homme renferme un principe particulier très-volatil, ayant l'odeur de la sueur; qu'il est combiné dans cette humeur, ce qui, à l'état ordinaire, en rend la présence peu sensible; que l'acide sulfurique le dégage et lui permet de se volatiliser; qu'il est plus odorant chez l'homme que chez la femme; que la couleur des cheveux modifie le genre de son odeur; qu'il existe uni à toutes les parties du sang; qu'il y semble dissous. M. Barruel dit avoir de fortes raisons de penser que ce principe est un acide à l'état de sel, dans le sang. M. Soubeiran est arrivé, en répétant les expériences de ce chimiste, à des conclusions différentes; et M. Couerbe a remarqué que,

non-seulement le sang, mais aussi les tissus de l'économie, donnaient lieu au développement du prétendu principe, quand on y répandait de l'acide sulfurique. J'ai suivi le procédé de M. Barruel, je l'ai appliqué à un grand nombre d'espèces de sang, et, comme M. Soubeiran, je n'ai pas toujours trouvé l'odeur plus prononcée dans des parties de cette humeur tirée de l'homme, que dans celle tirée de la femme, etc. Pour me faire une opinion sur la nature de cette odeur, j'ai fait les expériences suivantes :

« J'ai placé dans une série de capsules de verre, du sang desséché de bœuf, de poulet, de cheval, ainsi que les parties qui constituent cette humeur, la fibrine, l'albumine, la matière colorante et la matière grasse. En humectant d'eau le sang desséché, j'ai aussitôt perçu l'odeur de bouverie, de crottin et de fiente de volaille, selon l'espèce de l'animal. Cette odeur m'avait déjà frappé, en desséchant sur le feu le sang que j'examinais. L'addition de l'acide sulfurique l'a rendue plus vive. Les parties constituantes citées de ce sang ont donné à l'odorat une semblable sensation.

« J'ai ensuite déposé dans plusieurs autres capsules du sang desséché d'homme, de femme, d'enfant, de vieillard, ainsi que des parties constituantes, fibrine, albumine, matière colorante et grasse. De même, en mouillant ce sang desséché, il s'en échappa une odeur qui fut avivée par l'acide sulfurique, d'une manière singulière. Je n'ai pas remarqué les différences d'intensité signalées par M. Barruel; le sang de femme parut plus odorant que celui de l'homme. Encore ici, en desséchant le sang, j'avais senti une odeur, mais sensiblement différente de celle que l'acide sulfurique a développée. On a comparé cette dernière à l'odeur qu'exhale la sueur; elle a plutôt quelque chose de la vapeur qu'entraîne l'hydrogène dégagé par l'action de l'acide sulfurique sur le feu. Les parties constituantes, albumine, fibrine et matière colorante, ont produit le même effet, traitées de même. Elles étaient préalablement dépourvues de leur corps gras par l'alcool. Cependant l'odeur qu'elles répandirent sembla moins forte. Le corps gras en produit une beaucoup plus vive et mieux caractérisée. L'odeur d'alcool se mêla à celle propre au sang, dans les cas où il avait été employé, bien que les substances eussent été exposées à une chaleur assez élevée et très-prolongée.

* En faisant bouillir et dessécher le sang, une odeur particulière s'en dégage donc aussi bien, mais avec moins d'intensité que par l'acide sulfurique, mais elle n'est pas la même absolument que cette dernière. Cela prouve que l'acide n'agit alors qu'en altérant le sang, comme le pense un auteur dont j'ai rapporté plus haut l'opinion; qu'en le brûlant partiellement par l'effet de son affinité avec l'eau qu'il forme aux dépens de l'hydrogène et de l'oxygène de cette humeur, il en résulte une odeur *factice* qui s'unit à celle qui est *naturelle* de bouverie, de sueur, de crottin, etc. : le développement de la première excite l'exhalaison de la seconde. Ce qui confirme ce que je viens d'avancer, c'est que l'acide sulfurique donne lieu à une odeur plus ou moins vive et assez semblable à celle qu'il développe dans le sang, quand on opère, par son moyen, sur la plupart des tissus.

« Il est une odeur différente des précédentes, c'est celle que répand d'ordinaire le sang nouvellement tiré du ventre d'un sujet qui n'a pas fait usage de substances odorantes propres à passer, en nature, dans le torrent de la circulation. Elle est légèrement alliée; on la trouve mieux prononcée dans la fibrine de sang bien lavée. Elle a quelque chose de l'odeur de la matière cérébrale. Les vases qui ont contenu une solution alcoolique de matière grasse de sang, prennent bientôt la même odeur. Il me paraît qu'elle est due à cette matière grasse. »

On s'aperçoit facilement, en lisant ce passage, que M. Denis n'avait pas sous les yeux, en le lisant, le texte du mémoire de notre collaborateur. Plusieurs des objections proposées par M. Denis paraîtront sans fondement aux personnes qui auront lu le travail de M. Barruel. Je n'ai fait cet extrait que dans le but de faire connaître à nos lecteurs les expériences de M. Denis, sur ce qui concerne le principe aromatique du sang, afin de ne rien leur laisser ignorer de ce qui concerne cet important sujet.

63. MÉMOIRE SUR L'ÉVOLUTION DE L'EMBRYON DES OISEAUX ;
par MM. DELPECH et COSTE. Lu à l'Académie royale des sciences.

« Les faits physiques les plus curieux, les plus piquans, nous servent à l'agrandissement des sciences qu'autant qu'ils peuvent être fécondés par une idée générale : jusque là ils méritent

tent d'être constatés, mais seulement comme des matériaux pour l'avenir, dont on ne peut prévoir l'utilité. Cet axiôme, devenu presque populaire aujourd'hui, trouve une éclatante démonstration dans l'accomplissement des trois sciences que le calcul sanctionne chaque jour. Et en effet, si les travaux de Kepler et de Newton ont plus avancé la physique générale que n'avaient pu faire tous les efforts des siècles précédents, n'est-ce point parce que, malgré les pressentimens de quelques grands philosophes, on s'était jusque là exclusivement occupé de faits, de détails et nullement de leur généralisation ? Si la plupart des phénomènes improprement appelés des corps bruts par opposition aux phénomènes organiques qui ne sont en réalité qu'une seule et même chose, à la complication près ; si, disons-nous, la plupart des phénomènes des corps bruts ne sont que la déduction mathématique d'une simple formule, n'est-ce point à la conquête de ces puissans génies que l'humanité en est redevable ? Les lois générales qu'ils ont saisies et démontrées ont reçu la sanction du temps et du calcul : il est indubitable qu'elles doivent s'étendre à toute la nature : la physique et la chimie en sont dominées comme le fut d'abord l'astronomie ; le temps de la physiologie est venu ; elle ne sortira que par cette voie de l'incertitude où elle existe.

« Déjà les immortels travaux de Geoffroy-Saint-Hilaire, Meckel, Blainville et Serre, en démontrant la loi d'unité de composition des animaux, ont rempli l'intermédiaire immense sans lequel le but à atteindre ne pouvait être compris. C'est en méditant des travaux d'une aussi haute portée, que nous nous sommes sentis pénétrés de cette conviction profonde qui seule peut mettre en présence des obstacles sans désespoir d'en triompher. Pussions-nous avoir ouvert la carrière de la vraie philosophie de la nature !

Les deux physiologistes que ces réflexions générales dessinent d'une manière non équivoque, bien convaincus que la contemplation du développement d'un être organique pouvait seule les conduire à la solution du grand problème qu'ils s'étaient posé, ont choisi le poulet pour sujet de leurs recherches, et se sont mis à l'œuvre avec courage.

Ils avaient d'abord peu d'espoir de trouver des choses neuves, tant il existait de travaux à cet égard ; cependant après

deux années consécutives de recherches opiniâtres, ils ont acquis la certitude que des erreurs capitales avaient été consacrées et plusieurs faits importants méconnus. C'est à la réfutation de ces erreurs et à l'établissement de ces faits qu'ils ont destiné la première partie de leur ouvrage, que les planches les plus démonstratives accompagnent. Voici quelques-uns de leurs résultats.

Ils pensent que les auteurs avaient bien constaté dans la masse du jaune la présence d'une vésicule libre qui se dégageait, se plaçait sous un point du sac vitellair pour y devenir le siège de tous les phénomènes subséquens; mais qu'ils n'avaient pas vu ni exposé avec la netteté convenable, et telle que l'inspire la conviction, que cette vésicule ne tarde pas à être entourée d'une pseudo-membrane en tout analogue à celles qui recouvrent les plaies et les surfaces enflammées; que la matière de cette pseudo-membrane est évidemment prise dans le vitellus détrempé par la sérosité du blanc et solidifié par l'arrangement que cette dilution favorise.

Ils démontrent par des expériences faites avec de l'eau colorée au pastel, que les chalozes sont l'appareil vasculaire par lequel la sérosité du blanc est absorbée et portée dans le jaune, mais seulement dans le point auquel s'est attachée la vésicule.

Ils établissent que le premier organe qui apparaît et se place dans l'axe de la vésicule, n'est autre chose que le système nerveux cérébro-spinal qu'ils ont vu se former globule à globule, argument sans réplique contre la préexistence des germes.

Ils ont vu que la portion de la couronne vasculaire répondant à la tête est entraînée selon l'axe de la vésicule, vers le foyer de l'ellipse que cette couronne représente, qu'elle s'y fixe, s'y dispose transversalement en arc, et prépare ainsi la formation du cœur et sa continuité avec tout le reste de l'appareil vasculaire.

Que c'est pour avoir ignoré un fait d'anatomie d'une si haute importance, que les auteurs n'ont pas compris toute la circulation ainsi que la formation du cœur, et que Baër, par exemple, celui de tous les observateurs qui s'est le plus approché de la vérité sur ce point, n'ayant examiné l'embryon que par sa face postérieure, et n'ayant pu par conséquent voir le cœur qu'à une époque très-avancée, fait arriver les veines caves dans l'o-

reillette gauche, les pulmonaires dans la droite, etc. Ce qui est tout-à-fait l'inverse de ce qui existe en réalité.

Ils ont remarqué qu'en même temps que la couronne vasculaire est entraînée vers le foyer de l'ellipse qu'elle représente, on voit s'avancer lentement d'abord, plus rapidement ensuite, de tous les points de la circonférence de la vésicule, des globules de sang blanc, se dirigeant tous vers ce foyer qu'ils atteignent, et s'engagent de chaque côté dans la portion de couronne qui s'y trouve; que ces courans de sang blanc viennent se heurter dans le point central de l'arc; que là, leur impulsion réciproque les fait cheminer par la perpendiculaire de l'arc lui-même, en sorte que bientôt le centre de cet arc est surmonté d'un vaisseau droit qui s'élève vers la tête; bientôt ce vaisseau s'allonge, se recourbe, comme s'il ne pouvoit tenir dans l'espace où il est né, et se replie de manière à produire un cœur à quatre cavités, dont les auteurs de ce mémoire décrivent la formation.

Ils passent ensuite à l'étude de la circulation à sang rouge qui ne tarde pas à paraître; ils en suivent toute la marche, en déterminent soigneusement les directions, et abordent l'étude de la formation des vaisseaux. Ils observent que partout les globules se tracent eux-mêmes les voies qui, plus tard, doivent être converties en vaisseaux, non pas, comme on l'a dit, par le rapprochement des bords d'une gouttière qui s'unissent à la faveur d'une suture médiane, mais par la condensation successive des globules eux-mêmes. « Il est vraiment curieux, disent-ils, de voir le mouvement des globules se ralentir, de les voir se déformer par leur pression mutuelle, s'unir et constituer un canal qui n'est pas toujours complet d'abord, et dont les parois imparfaites ressemblent assez bien à une découpeure ou à une dentelle. »

Comme on le voit par cet exposé rapide, ce n'est qu'après avoir accompli un travail d'observation long, difficile, compliqué; ce n'est qu'après avoir trouvé une série non interrompue de faits touchant les soixante premières heures de l'incubation, que MM. Delpsch et Coste, revenant sur leurs pas, et dominant leur sujet, se sont élevés à l'étude des causes. « Nous nous sommes, disent-ils, livrés à l'influence des faits; nous en avons suivi docilement la marche; et si nous sommes près de con-

clure, c'est par l'effet de la conviction profonde qu'ils nous ont inspirée. »

Ici commence l'exposition des lois qui régissent les phénomènes qu'ils ont observés : « Une masse définie de matière animale est destinée à reproduire un individu semblable à celui dont elle provient. Les mutations par lesquelles elle doit passer nécessitent une série de mouvemens : ces mouvemens s'accomplissent dans un ordre successif et régulier. Les résultats de chaque série sont identiques : partout il faut une force, un moteur. Dans cette recherche importante, quel est le physicien dont l'attention ne sera pas reportée vers cet agent qui fait apparaître le calorique et la lumière dans des circonstances si différentes de celles de nos foyers, vers celui qui fait confier à une aiguille légère et fragile la destinée des navigateurs, et qui a si souvent, de la sorte, changé la face du monde, vers celui qui a si singulièrement accru les forces de la chimie, et l'a mise en possession de connaître les atômes, de les compter, de contempler leurs propriétés, et d'agir sciemment sur eux ? Cette pensée deviendra l'expression de la vérité pour quiconque jettera les yeux sur notre champ de travail. Il y verra les globules destinés à la formation du système nerveux manifestement attirés à la périphérie d'un axe commun par une force qui les dispose d'une manière répétant si fidèlement l'image que subissent les parcelles de fer doux sollicitées par un aimant à point conséquent, qu'il ne pourra se défendre de la comparaison. » MM. Delpech et Coste arrivent ainsi à la conclusion, que la vésicule est pénétrée de force magnétique, c'est-à-dire électrique ; car d'assez puissantes analogies ont été saisies entre le magnétisme et l'électricité, pour qu'il ne soit plus permis de les isoler désormais.

Après avoir expliqué la formation du système nerveux par les propriétés d'un aimant que représente la vésicule, les auteurs de ce travail arrivent à la formation du cœur et de la circulation tout entière ; et partout il leur suffit des propriétés magnétiques, pour rendre raison de la complication des phénomènes qu'ils contemplent ; pour démontrer que dans leur course les globules répètent l'image fidèle de la gravitation céleste, et que les plus grands comme les plus petits phénomènes de la nature sont sous l'influence de l'unité calculable qui

régit le monde. De là ils passent, par une induction rigoureuse des faits précédens, à une théorie physique complète sur l'acte de la génération. En voici l'exposé :

Un œuf, non fécondé, ne prospère pas ; et cependant sa constitution est sensiblement identique à celle de celui qui a subi l'influence du mâle. Comme l'œuf fécondé, il est muni d'une cicatrice, mais d'une cicatrice impuissante à s'assimiler les matériaux environnans pour en constituer un être organisé. Cette même cicatrice, au contraire, après le rapprochement des sexes, manifeste des propriétés dont elle était auparavant dépourvue. Il faut nécessairement en conclure qu'elle en est redevable aux parens. Or, si les propriétés acquises en vertu desquelles le poulet se développe sont magnétiques, c'est-à-dire, électriques, on ne peut échapper à la conclusion que la conception est un phénomène électrique. Mais, dira-t-on, si les propriétés magnétiques que la vésicule acquiert peuvent rendre compte de l'attraction dont elle devient le théâtre, il n'en est pas de même pour la ressemblance du fils au père. En peu de mots, nous allons voir que cette théorie satisfait à cette condition ; et, qu'à la faveur d'un moyen extrêmement simple, la nature parvient à un double résultat.

Les parens doivent être considérés comme les élémens producteurs de l'électricité ; et les faits sont là pour démontrer que pendant la copulation, le fluide électrique est développé au point de faire apparaître l'étincelle ; et rien ne ressemble tant au passage soudain d'une décharge électrique que les sensations que cet acte procure. Les parens, dis-je, doivent être considérés comme les élémens d'une pile, la liqueur séminale, comme l'intermédiaire humide, les parties sexuelles comme les extrémités d'un arc, l'œuf comme le point de concours qui ferme cet arc. Un courant électrique s'établit : il passe par la cicatrice qu'il aimante, en même temps qu'il dépose sur elle les globules masculins, globules qui, désormais placés au plus près possible du foyer d'attraction, doivent nécessairement être les premiers appelés à entrer pour leur part dans la formation du système cérébro-spinal que dispose dans son axe le corps magnétisé. Voilà donc la condition de ressemblance satisfaite. Quant à la possibilité d'aimanter un corps par un courant électrique, et de transporter, à la faveur de ce même courant, des

globules d'un point dans un autre, personne ne saurait la contester; car tout le monde connaît les expériences qui la démontrent.

« Notre théorie, disent-ils, remplit, comme on vient de le voir, toutes les conditions : Nous croyons donc qu'elle mérite d'être sanctionnée; car les physiiciens en font goûter chaque jour de moins fondées en apparence, pour faire comprendre certains faits compliqués. La nôtre a du moins l'avantage de faire concevoir l'extrême facilité de la conception, malgré la complication de structure des parties sexuelles féminines qui, dans quelques espèces, semblent avoir été faites pour rendre la reproduction impossible. Elle offre l'avantage de faire rentrer dans la loi générale des phénomènes qu'on a voulu lui soustraire; de réduire à un problème de physique d'une solution facile un acte qu'on avait qualifié jusqu'ici de la dénomination décourageante de mystère impénétrable. »

Cet ouvrage est l'exposition d'un système complet : il soulève une question propre à exercer une grande influence sur les progrès des sciences : aussi, avons-nous le projet d'en entretenir nos lecteurs d'une manière très-détaillée; mais nous attendrons, pour cela, le rapport de MM. Geoffroi de St-Hilaire, Ampère, Flourens et Serre, en présence desquels M. Coste répète en ce moment les expériences qui font la base du système qu'il est venu présenter au jugement de l'Académie.

64. DE ACIE OCULI DEXTRI ET SINISTRI IN MILLE DUCENTES HOMINIBUS, SEXU, ETATE ET VITE RATIONE DIVERSIS EXAMINATA. *Dissertation inaugurale* soutenue à la faculté de médecine de Leipzig, le 6 avril 1830, par M. F. A. HOLKE. (*Allgemeines Repertorium der neuest. in- und ausl. Literat.*; Tome 1^{er}, 1830, p. 469).

L'auteur fait remarquer que chez la plupart des hommes l'œil droit est plus fort que l'œil gauche, de même que le bras et le pied droits sont plus forts que le bras et le pied gauches. L'auteur a mis à profit les nombreuses observations de M. Tauber, opticien et mécanicien, sur la myopie, la presbyopie et l'amblyopie. Dans la première partie de sa dissertation il traite : de indiciis vitiorum quorundam quibus videndi quidem facultas attenuatur, quæ vero per usum vitrorum ocularium compensantur, ou des trois défauts des yeux précédemment dénommés, aux-

quels il en est joint un quatrième, avec le résultat des observations de Tauber à l'appui.

L'auteur traite ensuite de l'inégalité des deux yeux considérée sous le rapport de la force visuelle, et de l'influence du sexe et de l'âge sur les défauts des yeux. M. Holke se propose de présenter de nouveaux développemens sur cette matière dans une seconde dissertation. Il a joint à la première dissertation des tableaux synoptiques qui sont d'une grande utilité.

MÉDECINE.

65. CHOLÉRA-MORBUS. — Examen des conclusions du rapport de M. Double, sur le Choléra-morbus, adoptées par l'Académie royale de médecine dans sa séance du 8 août 1831.

Semper ego auditor tantum?
JUVENAL, sat. 1^{re}.

Je me propose d'examiner les conclusions ou plutôt le résumé du rapport de M. Double, paragraphe par paragraphe, afin de ne rien altérer, de ne rien omettre, et même de louer, à l'occasion, ce qu'il y a de louable dans ce travail.

Pour tous ceux qui ont quelque habitude de notre monde médical, il n'y a pas à s'y tromper : non-seulement la facture, le style de ce rapport appartiennent en propre à M. Double, mais encore les idées et les divers points de doctrine qu'on y trouve; de sorte que, pour la forme comme pour le fond, si on en excepte de légères modifications apportées par la discussion (modifications que nous ferons connaître), ce n'est pas le travail de la commission, encore moins celui de l'Académie, c'est le travail du rapporteur que nous allons soumettre à notre examen.

Ceci était à dire préalablement à ceux qui ne savent pas que le rapporteur s'est à peu-près dispensé de consulter ses confrères de la commission pendant tout le temps qu'il a été à la besogne, pendant qu'il a tranché et taillé ce qu'on nomme les *documents*, et enfin, que s'il les a assemblés, c'était unique-

ment pour les prier de vouloir bien approuver et signer le fruit de ses veilles.

Je dois encore dire ici que c'est à dessein que je me suis servi du mot *résumé* : en effet, des conclusions ne pourraient être attaquées isolément, il faudrait apprécier avant tout la valeur des prémisses; si donc j'avais eu réellement à faire à des conclusions, mon examen aurait dû embrasser toute l'étendue du rapport, mais il n'en est pas ainsi : il était libre et commode à M. Double de renvoyer sans cesse, comme il l'a fait dans la discussion, ses confrères de l'académie, non-seulement au corps entier de son rapport qu'on avait oublié, mais encore à ses immenses documens que personne ne connaissait; c'était pour lui, je le répète, chose libre et commode; ici le raisonnement sera autrement conduit : nous distinguerons avec soin ce qui ressortira réellement des faits, ce qui constituera réellement une conclusion, de ce qui sera posé en fait, en un mot, de ce qui constituera une assertion.

Ceci une fois dit, abordons la discussion et voyons le premier paragraphe :

§1. « *Après des recherches laborieuses, après un examen prolongé des documens péniblement réunis, après une étude approfondie des auteurs qui ont décrit le choléra dans les contrées diverses où il a paru; après une analyse raisonnée et critique des faits nombreux rassemblés avec grande peine sur ce sujet, l'académie heureuse de répondre à ces faits et aux sollicitudes du public, se hâte de mettre au jour les résultats de ses délibérations.* »

Ceci fait sentir d'une manière très-fine l'immensité du travail élaboré par le rapporteur, et toute la capacité de son esprit : très-fine, dis-je, parce que cela est mis sur le compte de l'académie tout entière; aussi, ce paragraphe a-t-il passé sans discussion; chaque membre a été charmé d'apprendre qu'il avait fait des recherches laborieuses, qu'il avait examiné d'une manière prolongée les documens péniblement réunis, etc., etc., et d'autant plus charmé que le ministre devait savoir cela, et que le public le connaîtrait aussi; mais, après tout, et en y regardant de plus près, tout l'honneur en doit revenir à M. Double, etc'est de sa bouche que l'académie a appris qu'il a recherché *laborieusement*, qu'il a examiné *longuement* des documens réunis par lui *péniblement*, qu'il a étudié *profondément* les auteurs

qu'il a analysé *rationnellement* les faits nombreux rassemblés avec *grande peine*, etc., etc.

Tantæ molis erat.

Maintenant il y a quelque chose de plus curieux à examiner, l'academie se dit *heureuse*, vous comprenez bien, *heureuse*, de répondre à ces *faits* et aux *sollicitudes* du public; il est entendu que les *sollicitudes* du public et que les faits attendent quelque chose de la mission confiée à l'académie: quant aux faits, nous verrons s'il y a moyen de les contenter, car c'est probablement la science que M. Double a voulu dire, et on ne la contenté guère que lorsqu'on lui fait faire un pas en avant; peut-être lè lui a-t-on fait faire; mais pour ce qui est des *sollicitudes* du public, de ses inquiétudes, de ses anxiétés, nous verrons bien aussi si par le fait de sa réponse l'académie doit s'estimer *heureuse*!

§ 2. « *Le choléra-morbus est une maladie très-anciennement connue, étudiée dans tous les temps et controversée par toutes les écoles.* »

Rien de nouveau, rien de spécial sur ce point. Eh! bon Dieu, qui ne sait que le mal est aussi ancien que le monde? qu'il n'est pas une maladie; peut-être, qui ne puisse se glorifier d'une antique origine? Il en est, dit-on, que l'ancien monde a échangées avec le nouveau; il en est qui ont disparu du sein des sociétés, tandis que de nouvelles ont surgi dans ces mêmes sociétés comme pour y combler un vide; erreurs! les noms changent, et voilà tout; les cadres nosologiques se rétrécissent ou prennent de l'extension au gré des médecins, et tant que l'art de grouper des symptômes restera dans la science, les individualités morbides n'auront rien de fixe, rien de déterminé, toujours on leur trouvera des types dans les écrits des anciens. *Étudiée dans tous les temps*, dit M. Double, *et controversée par toutes les écoles*: le rapport académique poursuit lui-même la controverse, comme nous le verrons plus tard, car il n'est que l'expression assez pâle d'une école, de l'école de Montpellier, dont le rapporteur a sucé le lait: aussi l'esprit de parti l'a-t-il empêché de sortir du dédale des controverses. Mais n'anticipons pas sur l'ordre des paragraphes.

§ 3. « *Nos classiques l'ont tour-à-tour signalé à l'état de maladie sporadique, se montrant en tout temps isolément, et n'attaquant qu'un seul individu, ou du moins n'en attaquant qu'un très-petit nombre.* »

§ 4. « *A l'état de maladie catastrophique, dit de petite épidémie, attaquant plusieurs individus à-la-fois sous l'influence d'une constitution médicale, prononcée et prolongée tout ensemble.* »

§ 5. *A l'état de maladie endémique ou de maladie née sous l'influence de localités particulières aux climats chauds, ainsi qu'on le voit dans l'Orient, dans l'Inde, en Italie, etc.* »

Tout cela est connu et rebattu, tout cela n'est dit que pour faire de la science, ou plutôt du remplissage. La France vous demande, à vous corps savant et rétribué de ses deniers, des secours prompts et efficaces contre un fléau qui la menace, contre un fléau qui décime les populations voisines, et vous lui répondez que cette maladie est très-anciennement connue, que nos classiques l'ont tour-à-tour signalée à l'état sporadique, catastrophique, endémique, etc. !! Eh quoi ! resterons-nous à jamais plongés dans une vaine scholastique ? Les médecins, disait Molière, savent pour la plupart de fort belles humanités, ils savent nommer en grec toutes les maladies, les définir et les diviser, mais pour ce qui est de les guérir... Certes, si on jugeait de l'état actuel de la médecine d'après le rapport de M. Double, on verrait que c'est déjà beaucoup nous accorder que de dire que nous savons les *définir* ; et quant au traitement, attendons les paragraphes thérapeutiques de M. Double, et nous verrons quelque chose de rare.

Je reviens à la question : ces trois paragraphes expriment des faits, dira-t-on, d'accord ; mais est-il besoin de recherches laborieuses, d'études approfondies, d'analyse raisonnée et critique, etc., pour nous apprendre que le choléra, comme une foule d'autres maladies, attaque çà et là quelques individus, règne plus particulièrement en certains lieux, et sévit parfois sur les masses ? Ce qui demandait réellement des recherches laborieuses et des études approfondies, c'est le *pourquoi*, c'est la cause de ces modifications imprimées à une même maladie ; et ici deux belles questions, deux questions larges et grandes : 1° quelles sont les dispositions locales qui entretiennent le choléra dans l'Orient, dans l'Inde et en Italie ? 2° Quelle est la nature de cette constitution médicale, de cette constitution prononcée et prolongée tout ensemble, sous l'influence de laquelle le choléra attaque un grand nombre d'individus à-la-fois ? Ces questions, je me plais à le dire, eussent été dignes d'un corps

savant, et si l'académie avait pu répondre à ces faits, je crois que vraiment alors elle eût pu s'estimer heureuse et permettre à M. Double de l'annoncer à la France.

Dire tout simplement que le choléra naît et se perpétue sous l'influence de localités *particulières* aux climats, et qu'il attaque plusieurs individus à-la-fois sous l'influence d'une constitution médicale, sans donner la moindre notion sur cette particularité des localités et sur les conditions de cette constitution, c'est avouer qu'on n'en sait pas plus sous ces rapports que le commun des hommes, c'est faire une remarque juste, si l'on veut, mais vulgaire, banale et réellement peu scientifique.

Il se passera sans doute encore beaucoup de temps avant qu'on ne puisse indiquer les causes qui font rentrer telle région du globe plutôt que telle autre dans le domaine habituel du choléra-morbus; avant qu'on ne puisse dire pourquoi telles contrées de l'ancien et du nouveau monde, parfaitement analogues, soit au delta du Gange, soit au Bas-Bengale, et sous le rapport de toutes les conditions physiques de l'air, et sous le rapport des dispositions du sol, se sont toujours trouvées exemptes de ce fléau.

Voulez-vous en effet l'humidité combinée à la chaleur? allez aux Antilles, au Brésil et sur le littoral du Pérou; voulez-vous l'humidité combinée au froid? suivez tout l'occident de notre Europe, la Prusse, la Hollande, l'Angleterre, etc.

Voulez-vous enfin des alternatives continuelles de chaud et de froid? voyez presque tout le continent du Nouveau-Monde, et une immense étendue de la presqu'île africaine. Les analogues ne vous manqueront pas, et cependant jamais le choléra n'a établi dans ces lieux son domaine géographique, en d'autres termes, on ne l'y a jamais observé à l'état endémique.

Si maintenant vous prétendez trouver quelque analogie entre la fièvre jaune et le choléra-morbus, soit sous le rapport des caractères phénoménaux, soit sous celui des résultats anatomiques, je vous demanderai, avec M. Léveillé, pourquoi la ligne des équinoxes a toujours été une barrière insurmontable à cette épidémie. Devrait-on l'attribuer, dit ce médecin, à ce que ce fléau affecte les contrées les plus chaudes? Mais le Brésil et le Pérou sont infiniment plus chauds que les États-Unis: et en outre ils offrent aussi des alternatives de chaud et de froid,

et ils sont très-humides. La direction des vents, poursuit ce médecin, jouerait-elle ici un rôle essentiel ? mais les vents régnant sur la côte sud-ouest de l'Amérique du sud sont sud-ouest, ils viennent de la pleine mer ; c'est comme aux Antilles où les vents alizés viennent du large. L'élévation du pays y serait-elle pour quelque chose ? non : Avica est sur un littoral maritime bas, et qui pis est, sous le vent d'un morne et d'un îlot couverts d'un amas si épais de fiente d'oiseaux de mer que l'air en est infecté dans une grande étendue ; Avica cependant n'a jamais été visité par la désolante maladie dont nous parlons. Quilia est sur la côte et près d'une rivière, il y fait extrêmement chaud, et la maladie ne s'y montre jamais. Voici des faits, et il faut de l'indépendance pour les citer, car ils ne parlent en faveur d'aucun système, ils détruisent des applications favorites, en un mot, ils nous ramènent à notre ignorance première. En face de tels faits, je le demande, que deviennent ces théories emphatiquement prônées ?

La peste, dit M. Pariset, a son berceau dans le delta du Nil, parce que l'homme en a banni l'ancienne sagesse, parce qu'il a renoncé à l'embaumement des corps qui est une pratique d'hygiène ; dans l'antiquité, selon lui, on ne prenait tant de soins de la conservation des morts, que pour assurer celle des vivans. C'est donc uniquement à l'art de l'embaumement que M. Pariset attribue l'avantage dont ont joui les anciens Égyptiens, de ne pas connaître la peste ; c'est dans l'abandon qu'en ont fait leurs successeurs, c'est dans la malpropreté dans laquelle ils passent leur vie, qu'il voit la cause du redoutable fléau qui les dévore.

Le choléra-morbus, dit M. Double, revient tous les ans à Madras, au Bengale et à Bombay ; la chaleur y est très-élevée pendant le jour, les nuits y sont froides et humides, les alternatives sont continuelles. La fièvre jaune, dit un autre, ravage habituellement les Antilles et le littoral du golfe du Mexique ; les habitans de toutes ces contrées sont comme plongés dans une sorte de bain de vapeur tantôt chaude tantôt humide, ils sont misérables, malpropres, agités de passions ardentes, etc., etc. Mais M. Levicaire nous apprend encore qu'à Lima la malpropreté et la misère des dernières classes n'est pas moins remarquable, qu'on y laisse, dans les rues, des chiens, des ânes et

des mulets morts se putréfier, sans même enlever les ossements après que les animaux de proie les ont dévorés; il s'en faut aussi que tous les cadavres humains y soient couverts de terre dans le cimetière qui n'est qu'à une petite distance de la ville; l'humidité de l'atmosphère y est excessive et constante, le ciel toujours chargé de nuages ne permet que difficilement aux rayons du soleil d'arriver jusqu'au sol; enfin on n'y ressent point de ces fortes brises qui renouvellent l'air et s'opposent à la stagnation des miasmes; avec tout cela et comme pour donner un démenti à tous les étiologues, non-seulement on ne voit ni peste d'Orient, ni choléra-morbus, ni fièvre jaune à Lima, mais on n'y voit pas même de ces affections dites embarras gastrique, fièvres bilieuses, etc., etc., apanage ordinaire, dit-on, d'une semblable constitution atmosphérique.

La conclusion de tout ce que je viens de dire, c'est que nos classiques n'ont jeté aucune lumière sur l'étiologie du choléra-morbus, sur sa nature et sur sa thérapeutique, en le signalant tour-à-tour à l'état sporadique, catastatique et endémique, et que l'académie, en nous rappelant les observations de nos classiques, n'a rien ajouté à la science sur ce point, en d'autres termes, n'a rien répondu *aux faits*.

§. 6. « Nos classiques l'ont encore signalé à l'état d'affection symptomatique ou de série accumulée de symptômes liés intimement à diverses maladies aiguës : telles que les fièvres bilieuses graves, les fièvres typhoïdes, la fièvre jaune, les fièvres intermittentes, remittentes, pernicieuses, etc. »

Voici qui devient plus intéressant encore, car il ne faut pas s'y tromper, le rapporteur commence à y mettre du sien. Comment! le choléra est quelquefois une *série accumulée* de symptômes! Nos classiques ont dit cela! Pour le coup c'est ici que le grand pontife de la doctrine physiologique crierait à bon droit à l'ontologie; et l'académie a laissé passer cela! Remarquez bien cette définition: le choléra-morbus symptomatique est une série accumulée de symptômes liés intimement à diverses maladies aiguës. Ne semble-t-il pas en vérité que la pathologie soit comme un vaste réceptacle, comme une immense sentine, un amas confus de symptômes variés et indépendans, et que chaque médecin puise dans ce magasin tout ce qui lui convient pour former ce qu'il nommera des individualités morbides,

qu'il assemble, taille et divise à son gré tous ces élémens pour en former des familles, des genres, des espèces et des variétés? Notez qu'il faut que les symptômes accumulés soient liés; n'importe comment, à une affection aiguë, de sorte que si un individu en proie à un typhus, à une fièvre jaune, ou même à une fièvre intermittente pernicieuse, éprouve, ce qui n'est pas rare dans ces maladies, des douleurs épigastriques, des vomissemens répétés, des selles fréquentes et des crampes, il faudra dire aussitôt qu'une nouvelle individualité morbide vient de s'emparer de lui; il faudra dire que, indépendamment du typhus, de la fièvre jaune, etc., il a de plus une maladie que nos classiques ont signalée à l'état de série accumulée de symptômes, qu'il a enfin le choléra-morbus!

Il faut le déclarer franchement, avec cette manière de raisonner il n'y a pas de médecine possible, il n'y a pas le moindre progrès à espérer, toute notre science consiste dans un vain babil, dans un arrangement de phrases insignifiantes.

§ 7. « *Dans ces différentes circonstances et sous ces diverses conditions le choléra ne s'est jamais montré transmissible, jamais il ne s'est étendu au-delà des causes qui l'avaient provoqué, jamais il n'a franchi les limites dans la sphère desquelles il s'était manifesté. D'où cette conclusion rigoureuse, que le choléra n'est pas primitivement, naturellement et essentiellement transmissible.* »

Il y a dans ce seul paragraphe prétendu *rigoureux* une longue série d'assertions hasardées et de suppositions gratuites. D'abord de quelles circonstances et de quelles conditions veut-on parler? Il vous serait absolument impossible de les désigner: quand les prémisses sont inconnues, la conclusion peut-elle être rigoureuse? Tantôt le choléra, avez-vous dit, attaque quelques individus isolés, tantôt il en attaque plusieurs à-la-fois, tantôt enfin il affecte certaines contrées plutôt que d'autres; je sais que tout cela suppose des circonstances et des conditions, mais quelles sont-elles? Sous quelles conditions le choléra éprouve-t-il ces modifications? Quelles sont les causes de ces divers modes? Vous ne les connaissez pas plus que moi, vous ne les soupçonnez même pas, et de ce que vous ignorez vous inférez rigoureusement que le choléra ne s'est jamais étendu au-delà des causes qui l'avaient provoqué! Que jamais, dans

ces trois cas, il n'a franchi les limites dans la sphère desquelles il s'était manifesté ! Mais, encore une fois, quelles sont donc ces causes au-delà desquelles il ne s'est jamais étendu, quelle est cette sphère dont il n'a jamais franchi les limites ?

Lorsque le choléra est sporadique, vous lui supposez des causes, et cela chaque fois qu'il se montre, peu importe le lieu, la saison et toutes les circonstances appréciables, vous vous gardez bien de dire, sous peine d'inconséquence, qu'il s'agit d'un choléra étendu au-delà des causes qui l'ont provoqué ; mais quand cela serait, le moyen de le reconnaître ?

Maintenant, sous l'influence de votre constitution médicale, constitution dont vous ne connaissez aucun des éléments, bien que vous la disiez *prononcée et prolongée tout ensemble* ; constitution enfin que vous supposez pour rendre raison d'effets généraux, mais qui, après tout, n'est pour vous, comme pour nous, qu'un *x* algébrique ; sous l'influence de cette inconnue, dis-je, plusieurs individus à-la-fois sont atteints du choléra-morbus ; suivant vous, ces individus, quelque nombreux qu'ils soient, sont tous dans les limites de la sphère en question. Mais bientôt, dans une contrée voisine, et sous une température qui peut être différente, plusieurs individus sont également frappés à-la-fois de la même maladie ; or, maintenant, est-ce la sphère qui s'est agrandie ? et dans ce cas, comment le constater ? Est-ce une constitution médicale analogue qui s'est prononcée et prolongée dans cet autre pays ? et, dans ce cas, comment le vérifier ? Ou bien, enfin, le choléra y a-t-il été importé, transmis, communiqué indépendamment de toute constitution médicale ? et, dans ce cas, comment le nier ?

Ce n'est pas tout, considérée sous le rapport endémique la question n'offre pas moins de difficultés. Dans l'Orient, dans l'Inde, dans l'Italie, etc., le choléra, dites-vous, règne sous l'influence de localités particulières, il y a là des causes locales qui le provoquent, il y a des limites dans la sphère desquelles il se manifeste ; fort bien, mais pourquoi ne se montre-t-il pas partout où les conditions de localité sont les mêmes ? partout où la chaleur et l'humidité, où le froid et l'humidité sont portés à un degré égal ? partout où les populations sont en même-temps agglomérées, misérables, malpropres, etc., etc. ? Quelles sont donc, enfin, ces causes et cette sphère mystérieuse ? Toutes

tes questions, vous ne pouvez le nier, sont également insolubles pour vous, et poussé dans tous vos retranchemens, vous allez recourir, je le sais, au *το θεον*, au *quid divinum* d'Hipp., ce qui équivaut complètement au *que sais-je?* de Montaigne, et c'est sur un échafaudage aussi hypothétique que vous avez cru bâtir un raisonnement péremptoire! C'est après avoir émis toutes ces suppositions, après vous être servi d'un langage aussi peu exact, c'est enfin après avoir posé des prémisses aussi incertaines, aussi vagues, je pourrais dire, aussi nulles, que vous vous êtes cru fondé à tirer une conclusion rigoureuse!

D'où cette conclusion rigoureuse, que le choléra n'est pas primitivement, naturellement, essentiellement transmissible.

Mais quelle est la nature du choléra considéré primitivement, naturellement et essentiellement? Il est vraiment impossible de faire un pas dans votre raisonnement rigoureux; sans tomber d'incertitudes en incertitudes: il paraîtrait, d'après ce paragraphe, qu'il y a un choléra assez benin, le choléra primitif, naturel et essentiel, puis qu'il en est un autre beaucoup plus redoutable, transmissible, contagieux, le choléra secondaire, non naturel, non essentiel. Reste à savoir comment on doit classer sous ce rapport les choléra sporadique, catastatique, endémique, etc., etc., et reste enfin à savoir, et cela est le plus important, reste à savoir, dis-je, si le choléra pour lequel tout le rapport est fait, est ou n'est pas transmissible; que nous importe, après tout, que primitivement, naturellement et essentiellement ce fléau ne soit pas transmissible, si, par l'effet de causes que le rapport ne signale pas, si, par l'effet de modifications qui ne sont nullement indiquées dans le rapport, ce choléra dégénéré est devenu transmissible? Résumons-nous: le rapporteur se déclare nettement pour la négative quant au fait abstrait et théorique, et cela en se livrant à un raisonnement vicieux; il pose en fait une opinion oiseuse et impossible à prouver, et quant au fait réel, utile et pratique, quant à la question d'application, à la question dont la solution est demandée par l'autorité et attendue par la société tout entière, savoir: si le choléra qui nous menace est ou n'est pas transmissible, nous verrons plus tard que le rapporteur finit par dire qu'il n'en sait rien.

§ 8. « *A cela près de l'intensité, de la gravité, de la rapidité*

et des dangers , le choléra épidémique diffère peu du choléra ordinaire si anciennement connu. Disons : le choléra épidémique de l'Inde est, quant aux symptômes , le choléra des anciens. Les nombreuses descriptions que nous en possédons, comparées à la description laissée par Arétée , en font foi suffisante. Il n'est pas moins constant que le choléra observé en Russie , offre les mêmes symptômes que le choléra de l'Inde ; enfin, en Pologne, le choléra n'a pas non plus un autre caractère.»

Ce paragraphe tend à prouver que le choléra qui nous avoisine est identiquement le même que tous les choléra observés jusqu'à ce jour , et que moyennant certaines petites conditions il pourrait ne pas être transmissible , puisqu'au dire du rapporteur, il ne l'est pas essentiellement , primitivement et naturellement. Il est vraiment fâcheux de ne pas connaître les modifications de transmission.

A cela près , dit M. Double, de l'intensité, de la gravité, des dangers, de la rapidité, etc., le choléra épidémique diffère peu du choléra ordinaire, ce qui signifie qu'il est identiquement le même, car ces différences plus variées dans le choix des expressions que dans celui des idées ne portent point sur sa nature, mais uniquement sur sa marche et sur la fréquence relative des terminaisons funestes. Aussi le rapporteur reprend-il d'un ton magistral : disons : le choléra épidémique de l'Inde est, quant aux symptômes, le choléra des anciens (c'est-à-dire le choléra ordinaire). Je voudrais bien savoir quant à quoi il ne serait pas ce choléra ; quels sont en effet les éléments d'une maladie ? M. Double aurait dû nous en dire quelques mots. Il a trouvé, ci-dessus, qu'une accumulation de symptômes suffisait pour constituer une maladie, et même pour enter une maladie sur une autre ; ici il laisse soupçonner que des maladies peuvent être différenciées essentiellement par autre chose que par les symptômes ; je le répète, il aurait dû nous dire le fond de sa pensée ; ce point de doctrine méritait d'être éclairci. Telle école, pour faire connaître une individualité morbide, commence par en tracer l'étiologie, puis elle en expose les symptômes, puis le diagnostic, le pronostic, les terminaisons, et enfin les résultats anatomiques ; telle autre école prend le contre-pied, elle donne d'abord les résultats cadavériques qu'elle qualifie de caractères, comme pouvant constituer à eux seuls les

maladies et d'une manière positive , puis elle donne les symptômes auxquels ils correspondent ou ne correspondent pas , puis l'appréciation de la gravité de ces symptômes , puis enfin les causes probables.

Mais, en tenant compte de tout cela , je répète ma question , où sont les élémens premiers et constituans de la maladie ? Les causes sont en dehors de l'organisme , le diagnostic et le pronostic appartiennent à l'esprit du médecin ; quant aux prétendus caractères anatomiques , il ne faut pas y songer dans une maladie qui n'a parfois qu'une durée de quelques heures ; la preuve en est que ces caractères , qui ne sont après tout que des résultats pathologiques , quelquefois même simplement des résultats cadavériques , ou manquent entièrement dans le choléra morbus , ou sont tellement variés et opposés , dans des cas où les symptômes ont été identiques , que jusqu'à présent il a été impossible d'en tenir compte. Reste donc uniquement les symptômes dans le système de M. Double ; mais il y a autre chose derrière ces symptômes qui ne sont , en réalité , que les expressions de la réaction organique , réaction plus ou moins vive , plus ou moins puissante , c'est-à-dire , plus ou moins efficace , plus ou moins heureuse. Mais le rapporteur n'a pas abordé ces questions , et il résulte des idées qu'il a émises jusqu'à présent que tous les choléra du monde sont identiques. Quoiqu'il en soit de cette assertion , notre dessein n'est pas de la nier ici , et si , comme il le dit , le choléra observé en Russie offre les mêmes symptômes que le choléra de l'Inde ; si en Pologne le choléra n'a pas d'autres caractères , nous admettrons bien volontiers que choléra des anciens , choléra de l'Inde , choléra de la Russie , de Pologne , de Prusse , d'Autriche , etc. , etc. , tout cela est la même chose.

Le nom d'Arétée , pour le dire en passant , n'est ici que pour donner du relief au paragraphe , pour lui donner quelque parfum d'antiquité ; c'est la citation obligée dans le genre descriptif , car la description d'Arétée n'a rien de bien merveilleux , et ici , comme dans tous les cas où l'on veut en médecine s'appuyer de l'autorité des anciens , rien n'a été plus facile ; tant la matière est extensible , que de faire concorder les choses , que de dire pour cela , comme pour toute autre chose , *la description antique en fait foi.*

§ 9. • *En Russie , comme dans l'Inde , le choléra se trouve assez bien défini dans les symptômes suivans , et on pourra toujours le reconnaître à ces traits : douleurs épigastriques , anxiétés , vertiges , vomissemens répétés , selles fréquentes , les matières rendues d'abord composées de substances récemment ingérées , mais se montrant bientôt fluides , blanchâtres , crémeuses , crampes violentes , contraction des deux extrémités supérieures et inférieures , refroidissement du corps , suppression d'urines , la peau des pieds et des mains pâle , humide et ridée , décomposition des traits , face hippocratique , affaiblissement et disparition complète du pouls , absence totale de fièvre .*

Voilà du moins quelque chose sur le choléra-morbus , mais aussi voilà tout ce qu'on sait d'un peu positif sur cette maladie ; tout le reste , et nous le verrons bien dans la suite de cet examen , tout le reste n'est que suppositions , conjectures et hypothèses plus ou moins subtiles , plus ou moins ingénieuses , et même , j'en suis fâché pour M. Double que cela concerne , plus ou moins ridicules .

Voilà à quoi se bornent toutes nos connaissances prétentieuses relativement à cette maladie ; depuis qu'on s'est avisé d'observer , depuis que les médecins ont consigné leurs observations dans des livres , on sait que l'homme peut éprouver tout à coup et au milieu de circonstances variées , des douleurs épigastriques , des anxiétés , des vertiges , des vomissemens répétés , des selles fréquentes , etc. , etc. ; et que dans une proportion effrayante ces symptômes peuvent se terminer par une mort assez prompte ; on sait que ces symptômes se sont montrés et se montrent encore chez quelques individus isolés , qu'ils sévissent surtout dans certaines contrées , qu'ils frappent aussi parfois sur un grand nombre d'individus , que tout récemment , enfin , des populations nombreuses en ont été successivement frappées à partir des bords du Gange jusqu'à la mer Baltique et jusqu'aux rives du Danube . Je le répète , voilà tout ce qu'on sait de réel sur cette maladie , son historique ne comprend rien autre chose : ces symptômes sont restés dans la mémoire des peuples qui les avaient éprouvés , ils en ont fait le tableau aux nations voisines , ils l'ont transmis à leurs descendans , et quant aux médecins de toutes les époques , de tous les pays , ils n'ont eu d'autre mérite que d'avoir retracé ces symptômes dans leurs

écrits, que d'en avoir formé une individualité morbide, et de lui avoir donné le nom de *choléra-morbus*; sauf à y ajouter, pour l'honneur de la science, une étiologie hypothétique, des définitions absurdes et des épithètes savantes, telles que *sporadique*, *catastatique*, etc., etc., suivant que quelques individus ou plusieurs..... mais on sait tout cela *usque ad nauseam*.

Maintenant, le rapport de M. Double à la main, et fort du résumé de tout ce qui a été écrit jusqu'à présent sur le choléra-morbus, je défie qui que ce soit de me prouver que nous savons quelque chose de plus, quelque chose de rigoureux, de positif, abstraction faite de ce groupe de symptômes. Nous avons déjà vu dans l'examen des paragraphes précédents, que les causes générales et particulières, éloignées et prochaines, etc., etc., nous sont inconnues; plus tard nous verrons que sur la nature de cette maladie les idées de M. Double sont plus que ridicules, et nous verrons enfin que, relativement au traitement, il s'est permis de faire une véritable mystification. Pour ce qui est du paragraphe actuel, il offre une peinture assez exacte de ce qu'on est convenu de nommer choléra-morbus; mais le rapporteur a tort de dire que cette peinture définit *assez bien* le choléra-morbus: ce n'est pas définir une maladie que d'en offrir en raccourci les symptômes les plus saillants, et d'ailleurs, si M. Double pense réellement que le choléra-morbus est *assez bien* défini par cet exposé de symptômes, pourquoi en donne-t-il plus loin (parag. 19) une définition si plaisante? pourquoi s'est-il plu à tourner ainsi en dérision la métaphysique de Montpellier? Quoi qu'il en soit, rendons justice à cette partie du travail académique, les symptômes culminans du choléra sont bien tracés, les traits principaux sont bien rapprochés, en un mot, il serait impossible de ne pas reconnaître dans cette peinture tous les indices du choléra-morbus des auteurs: qu'il soit, du reste, sporadique, ou catastatique (petite épidémie), endémique, ou enfin largement épidémique, ancien ou moderne, asiatique ou européen, etc., etc., il serait impossible, dis-je, de ne pas reconnaître à ces traits l'être conventionnel nommé choléra, à moins cependant d'être un pur néophyte de la doctrine physiologique, car alors on reconnaîtrait encore ici l'inévitable protée morbifique, sous une forme effrayante, c'est-à-dire la *gastro-entérite*.

§ 10. « Sur ce point, la symptomatologie du choléra épidémique, tous sont d'accord. Dans les Indes orientales ; en Russie, en Pologne, etc., partout les descriptions sont identiques. »

Je le crois bien ! on ne peut être d'accord que sur des faits d'observation constans et positifs ; or, dans le choléra épidémique ou non, il n'y a de constamment et de positivement reproduits que les symptômes précédemment énumérés : hors de là tout est variable, tout est hypothétique, contradictoire, médical enfin : c'est que, pour ce qui est des symptômes, c'est la nature qui les exprime, qui les reproduit, qui les dessine plus ou moins fortement ; tandis que, pour ce qui est des causes, de la nature essentielle et du traitement, c'est le médecin qui intervient, qui suppose, qui raisonne et qui finit par tirer des conclusions du genre de celles de M. Double.

Après tout, cependant, ce paragraphe n'est pas sans mérite (j'ai promis de louer à l'occasion ce qu'il y a de louable), il contient même un aveu fort remarquable, c'est que si les opinions sous le rapport de l'étiologie, des résultats anatomiques (aucuns disent caractères) et de la thérapeutique divergent d'une manière si désespérante suivant les époques, suivant les écoles et suivant les pays, il est constant que sous le rapport de la symptomatologie, tous sont d'accord : dans les Indes, en Russie, en Pologne, etc., etc., partout les descriptions sont identiques. J'ai indiqué plus haut la cause de cet accord unanime et j'y reviens encore, c'est qu'on n'a eu d'autre rôle que celui de copier, de décrire, et que sur ce point, du moins, on s'est abstenu de raisonner : peut-être est-ce ici le ças de dire, qu'en semblable matière le raisonnement finit par bannir la raison.

§ 11. « Rien n'est plus variable, au contraire, que les relations transmises sur les caractères nécroscopiques de la maladie. Une méditation approfondie d'un très-grand nombre de cas particuliers d'ouvertures cadavériques que nous avons eus sous les yeux, mènent aux résultats suivans. »

Cette maladie n'a donc réellement pas de caractères nécroscopiques ? Les paragraphes suivans prouveront jusqu'à l'évidence que l'expression de caractère ne convient nullement ici, qu'elle implique même contradiction : ce serait en effet une maladie singulièrement caractérisée que celle qui le serait par des lé-

sions nécroscopiques n'ayant aucun *caractère* arrêté! (parag. 13.) Telles sont cependant les expressions de M. Double, tant il est vrai qu'en voulant faire quelque chose de rien, il a dû inévitablement tomber dans l'absurde.

Après avoir médité d'une *manière approfondie*, et M. Double ne médite pas autrement, sur tout ce qu'on a dit et sur tout ce qu'on dit encore touchant les lésions nécroscopiques dans le cas qui nous occupe, le rapporteur aurait dû voir qu'il n'y avait rien à faire de rigoureux sous ce rapport; qu'une maladie tellement aiguë que parfois elle emporte les malades dans l'espace de quelques heures, ne peut laisser de traces matérielles constantes dans l'économie, que cela est indiqué par le simple bon sens, et conséquemment que le parti le plus sage était de se taire; pas du tout, M. Double a promis un rapport et trente-sept conclusions; eh! bien, qu'en est-il résulté? C'est, qu'après avoir longuement rapporté dans le corps de son travail toutes les variantes nécroscopiques données par les auteurs *dignes de foi*, M. le rapporteur nous dit gravement qu'une méditation approfondie d'un très-grand nombre de cas particuliers d'ouvertures cadavériques qu'il a eus sous les yeux, l'a mené aux résultats qui suivent, et ces résultats forment la matière de sept paragraphes distincts, ce qui, pour M. Double, donne un bénéfice net de sept conclusions.

Ainsi, qu'il y ait quelque chose ou qu'il n'y ait rien, qu'il y ait des indices matériels de maladies ou qu'il n'y en ait pas, toujours est-il que M. Double, et c'est ici que nous devons admirer la souplesse de son esprit, toujours est-il, dis-je, qu'il trouvera des *résultats* positifs ou négatifs, peu importe; il en trouvera même assez pour les ranger sous sept chefs principaux, sauf à varier sept fois les expressions si la même idée se représente sept fois. Voyons ces résultats, fruits d'une méditation approfondie.

§ 12.— 1° « *Les lésions pathologiques contractées à la suite de la mort causée par le choléra dans l'Inde, aussi bien qu'en Russie et en Pologne, sont légères, variables, diverses ou même opposées.* »

Que signifie d'abord, dans l'esprit de M. Double, des lésions pathologiques contractées à la suite de la mort causée par le choléra? Si réellement il entendait, ce que je ne suppose pas, que ces lésions eussent été contractées à la suite de la mort,

ces lésions ne seraient pas pathologiques, mais bien cadavériques, et dès-lors peu importerait que cette mort eût été causée, comme il le dit, par le choléra; si au contraire il entend, comme je le suppose, que les lésions ont été déterminées par le fait de la maladie, elles sont réellement pathologiques; mais il s'est servi d'un langage si peu exact, que le lecteur en est réduit aussi à faire des suppositions. Quoi qu'il en soit, ces lésions sont légères, variables, diverses et même opposées! On conçoit qu'après ce premier résultat il faut de l'adresse pour en amener six autres; soyons tranquilles, nous les aurons.

§ 13. — 2° *« Dans un système d'organes donné, dans le cerveau et ses dépendances, dans le tube digestif et ses annexes, dans le cœur et les gros vaisseaux qui en partent, ces lésions n'ont point de siège fixe; encore moins ont-elles un caractère arrêté. »*

Ici arrivent des systèmes d'organes donnés, *exempli gratia*, ou plutôt, comme on le dit vulgairement, pour allonger la courroie, et pour en imposer aux profanes, car, après tout, que font là le cœur et les gros vaisseaux qui en partent? Vous avez donné comme premier résultat que les lésions sont variables, diverses et même opposées; n'est-ce pas avoir dit implicitement qu'elles n'ont point de siège fixe? Qu'est-il besoin d'amener ici des systèmes d'organes donnés? Irait-on penser que ce siège puisse se trouver hors de l'économie? Mais, il fallait faire de la science, jeter un coup-d'œil d'aigle sur les grands appareils de l'organisme, et tout cela pour finir par nous dire que ce que les caractères nécroscopiques ont de moins, c'est un caractère arrêté! Conclusion grave assurément et qui ne demandait rien moins qu'une méditation approfondie; ainsi, grace aux travaux du rapporteur, grace à la sagacité de son jugement, nous savons maintenant à quoi nous en tenir sur l'anatomie pathologique du choléra-morbus, nous savons que les caractères nécroscopiques de cette maladie n'ont aucun caractère arrêté.

Deuxième résultat.

§. 14. — 3° *« Dans un grand nombre de cas, les observateurs les plus scrupuleux affirment n'avoir trouvé aucune altération appréciable. »*

C'était déjà beaucoup, c'est-à-dire bien peu, pour des caractères nécroscopiques, que de n'avoir aucun caractère arrêté, mais il y avait encore quelque chose de plus, c'est-à-dire, de

moins, c'était de ne pas exister du tout, et nous y voilà : il est constant que dans un grand nombre de cas les caractères ne se sont pas montrés d'une manière *appréciable* ; c'est que, peut-être, il s'agissait d'altérations des *impondérables*, et on sent qu'il faudrait une bonne vue pour apprécier de semblables caractères nécroscopiques : ceci n'est pas une plaisanterie, non-seulement on a admis matériellement dans l'économie animale des corps impondérables chargés de concourir aux fonctions, mais l'école anatomo-pathologique a été jusqu'à affirmer sérieusement que les impondérables peuvent être malades, lésés ; il est bien vrai que tout cela ne se voit pas, ne se conçoit même pas, mais on y trouve bien plus de raison que dans l'idée de l'immatérialité des forces vitales. Revenons à notre paragraphe : en certains cas, et même dans un grand nombre de cas, les caractères nécroscopiques du choléra-morbus ont cela de particulier qu'ils n'existent pas, qu'ils manquent, ou, ce qui revient au même, qu'ils ne sont pas visibles, C'est là le troisième résultat amené par une méditation approfondie. Passons au quatrième.

§ 15. — 4°. *Dans la plupart aussi, les lésions décrites n'offrent aucun caractère déterminé. Elles ne sont pas autres que celles qu'on observe après la mort venue à la suite de quelques maladies aiguës, de celles surtout qui se font remarquer par l'effrayante rapidité de leur marche et par la promptitude de leur meurtrière terminaison.*»

Ce qu'il y a de plus fâcheux assurément quand on a dit une absurdité, c'est de la répéter, et cela avec cette assurance imperturbable, ce suprême contentement de soi qui distingue tout particulièrement les médecins éclectiques : l'absurdité répétée ici c'est que, dans la plupart des cas, les caractères nécroscopiques n'offrent aucun caractère déterminé ; puis ensuite, comme pour couronner pompeusement cette lumineuse assertion, M. le rapporteur déploie toute la richesse, tout le luxe de ses expressions pour nous dire que dans toute maladie extrêmement aiguë les choses se passent de la même manière, c'est-à-dire, qu'au grand désappointement des anatomo-pathologistes, les caractères n'ont point de caractère déterminé : ainsi, toutes les fois que la rapidité aura été effrayante, toutes les fois que la meurtrière terminaison aura été prompte, ces messieurs

seront forcés de se contenter, en fait d'anatomie pathologique, de lésions inappréciables. Ceci est le quatrième résultat auquel le rapporteur a été amené.

§ 16. — 5° « *On affirme généralement que plus la maladie était grave, c'est-à-dire, plus la mort est prompte, et moins étaient sensibles les lésions pathologiques observées après la mort.* »

Tout en suivant la même idée, car il n'y en a qu'une, la nullité des résultats nécroscopiques, le rapporteur ne procède pas du simple au composé : il vient de nous dire, dans le paragraphe précédent, que plus la mort est prompte moins il y a de caractère déterminé dans les lésions, ici il nous apprend que, indépendamment de cette privation de caractère déterminé, plus la mort est prompte moins ces lésions sont sensibles, ce qui, dans son esprit, n'est pas probablement la même chose ; ce qui ne revient pas au même, puisqu'un nouveau paragraphe a été jugé nécessaire pour exprimer cette particularité, puisqu'enfin cela nous a valu un cinquième résultat.

§ 17. — 6° « *L'intensité des lésions variables, trouvées après le choléra, a été souvent en raison directe de la marche de la maladie.* »

L'énonciation de ce jugement a un faux air d'exactitude qu'il importe de faire tomber, car c'est encore un des moyens que les hommes doués de quelque adresse ne manquent pas d'employer pour en imposer à ceux qui n'entrent pas dans l'analyse des idées. Pour établir une *raison directe* entre la marche d'une maladie et les lésions observées après la mort, il faut d'abord supposer un rapprochement possible ou du moins quelques points d'analogie entre cette marche et ces liaisons. Sans cette condition il n'y a pas plus moyen de trouver une raison directe qu'une raison inverse : or, ici, nous le demandons à M. Double, y a-t-il, hors de son esprit, quelque parité, quelques rapports même éloignés entre les deux termes de sa comparaison ; d'un côté il y a ordre de phénomènes, série de symptômes bien reconnus, et unanimement retracés par les auteurs, de l'autre il y a résultats matériels, mais équivoques, inconstans, niés par les uns, reconnus par les autres ; comment donc nous venir donner entre deux termes aussi disparates une raison directe ? Quelle idée, en effet, pouvons-nous attacher à l'intensité de lésions variables, diverses, dénuées de caractère et même

nulles dans la plupart des cas ? Quelle est ensuite l'intensité de la marche qui répond à celle des lésions ? Ce n'est pas tout, et ceci est plus important : une marche effrayante, grave et meurtrière est sans doute, suivant M. Double, une marche dont l'intensité est remarquable, quelle que soit d'ailleurs sa durée, car une durée donne de l'étendue mais point d'intensité ; eh ! bien alors, en vertu de la raison directe, les lésions devraient être formelles, constantes, caractérisées, en un mot, intenses. Ce n'est cependant pas ce qui arrive, car M. Double nous a dit plus haut que plus les accidens, dont la succession forme la marche, sont graves, effrayans, etc., moins les lésions sont sensibles, moins elles ont un caractère déterminé, en d'autres termes, moins elles sont intenses. Que devient donc ici la raison directe ? Ou M. Double est tombé dans une contradiction énorme, et cela dans l'espace de quelques lignes, ou ce qu'il a voulu dire valait mieux que ce qu'il a dit, ce que j'aime à croire.

En résumé, cela nous prouve qu'il ne faut pas se laisser prendre aux formes de langage, et que sous l'apparence sententieuse d'un axiome on peut trouver ou une contradiction ou un non sens.

§ 18 — 7° « *Un fait très-fréquemment constaté dans l'anatomie pathologique du choléra de l'Inde, c'est la matière crémeuse blanche que l'on retrouve à la surface de la membrane muqueuse.* »

L'expression d'un fait particulier n'est pas une conclusion, et quand ce fait est isolé, quand il n'a aucun rapport de causalité, quand il ne peut jeter de lumière ni sur l'étiologie d'une affection, ni sur le développement et l'enchaînement de ses phénomènes, ni sur sa thérapeutique, ni sur sa nature, c'est un fait insignifiant, bon à noter si vous le voulez, mais qui, pour le moment, ne peut mener à rien d'utile. Nous voilà bien avancés, en effet, de savoir que dans le choléra de l'Inde on remarque très-fréquemment à la surface de la membrane muqueuse une matière crémeuse blanche.

Quand vous aurez constaté mille fois cette particularité dans l'anatomie pathologique du choléra, que ferez-vous, après tout, de cette matière crémeuse ? Notez, puisque vous en avez la patience, que sur cinq cent quatre-vingt-dix cas vous avez remarqué trois cent trente-six fois de la matière blanche crémeuse ;

faites répéter partout et avec la plus minutieuse exactitude ces lumineux calculs, faites de même pour tous symptômes en particulier, que toute votre école s'amuse laborieusement pendant des siècles, à faire, comme on le dit, de cette médecine *arithmétique*, qu'en résultera-t-il pour la science? Je vous le demande, où voulez-vous en venir? Qui le croirait? Ce n'est pas seulement pour le choléra qu'on fait de semblables niaiseries; mais des hommes attachés au service des grands hôpitaux, adoptent ces beaux systèmes, rétrécissent l'esprit des élèves et les invitent à poursuivre uniquement ces pauvres observations: on croit avoir répondu à tout lorsqu'on a dit c'est *un fait*, mais, déduisez-moi quelque chose de votre fait, et je lui trouverai quelque valeur.

Ceci est une digression, reprenons notre sujet.

Nous voici maintenant arrivés à la partie la plus intéressante peut-être du travail de M. Double: c'est ici que son esprit va briller de tout son éclat, c'est ici que le style va nous révéler l'homme tout entier. Tout à l'heure nous nous plaignions de la niaiserie de certains faits si laborieusement obtenus, maintenant nous allons sortir de cette ornière étroite et ingrate pour entrer dans un monde tout intellectuel et moral, pour voir tout à travers le prisme séduisant d'une haute métaphysique. En un mot, nous voici entrés dans la partie transcendante du sujet: *Favete linguis*: nous avons besoin de la plus profonde attention.

Qu'est-ce que le choléra-morbus, essentiellement parlant? Aucuns ont cherché à définir cette maladie par le tableau de ses symptômes. M. Double a bien voulu trouver que le *choléra se trouve assez bien défini de cette manière* (parag. 9); mais c'était une pure concession de sa part, et il se réservait d'en donner plus loin une plus noble définition.

Qu'est-ce donc enfin que le choléra-morbus? Que les sollicitudes du public soient tranquilles, que les faits soient contens, l'académie est heureuse de leur répondre que la définition est trouvée, et qu'ils n'ont qu'à jeter les yeux sur le paragraphe dix-neuf.

§ 19. « *Le choléra, quant à sa nature, est une maladie complexe, il est comme la RÉSULTANTE d'une altération profonde du système nerveux et d'un mode particulier de l'état catarrhal.* »

Audite populi! là voilà cette définition tant promise. Vous pensiez peut-être que le choléra est une maladie simple, non,

c'est une maladie complexe; c'est comme une *résultante* dont les phénomènes morbides suivront sans doute la diagonale d'un parallélogramme; c'est comme un point sollicité par deux forces; ceci est tout mathématique. Reprenons : c'est comme la *résultante* d'une altération profonde du système nerveux et d'un mode particulier de l'état catarrhal!! En vérité, je le répète, on ne saurait trop admirer avec quelle profonde sagacité on a su distinguer ainsi la nature essentielle du choléra-morbus; que si vous êtes assez mal avisés pour demander en quoi consistent les deux élémens de M. Double, c'est-à-dire, d'une part, l'*altération* du système nerveux, et d'autre part, le *modé* particulier de l'état catarrhal, on pourra vous répondre que la difficulté n'est pas reculée, comme vous le croyez, que la nature du choléra n'est pas ici définie par des inconnues, comme vous le soupçonnez méchamment; enfin, on vous répondra que par altération du système nerveux on entend un état autre que l'état normal, et qu'en y joignant l'épithète profonde, on vous indique de plus, pour votre instruction, que cet état est profondément autre que l'état normal; que si, poursuivant vos questions insidieuses, vous demandez en quoi consiste cet état du système nerveux autre que l'état normal, on ne vous répondra plus rien, parce que vos questions deviennent inconvenantes, c'est absolument comme si vous n'étiez pas satisfait du diagnostic porté par un médecin qui vous dirait que tel malade a le pouls d'un homme qui n'est pas en bonne santé.

Voyons maintenant le second élément, c'est-à-dire, le mode particulier de l'état catarrhal. Vous demandez en quoi consiste, dans le choléra, le mode particulier de l'état catarrhal; eh! bien, c'est encore comme pour le système nerveux : chez tout individu, il y a un état catarrhal régulier, normal, naturel, etc.; dans le choléra-morbus, cet état catarrhal, ou muqueux, ou *coulant*, comme vous voudrez, revêt un mode particulier, une certaine manière d'être; sans doute, qui dit état, dit déjà manière d'être; mais en se servant du terme *mode*, et en y ajoutant surtout l'épithète particulier, on spécialise suffisamment cet état nouveau, cet état autre que l'état ordinaire; et on vous dit que, réunissant ses efforts à ceux de l'altération nerveuse, il sollicite et produit la *résultante*, d'où choléra-morbus, car enfin le choléra-morbus n'est autre chose que cette *résultante*.

Ainsi, il est entendu que s'il n'y avait qu'altération du système nerveux et même altération profonde, il n'y aurait pas de choléra-morbus, pas même un demi-choléra-morbus; et de même pour le mode particulier de l'état catarrhal qui, à lui seul, et sans le secours de l'altération nerveuse, serait incapable de constituer un choléra-morbus de bon aloi.

Les paragraphes suivans vont parfaitement développer ce beau point de doctrine, cette véritable conquête de l'esprit philosophique, comme vous allez voir :

§ 20. « *L'un et l'autre de ces élémens morbides sont susceptibles de dominer au point de réclamer plus particulièrement l'attention du médecin, suivant les complexions individuelles, les époques différentes de la maladie, etc.* »

Vous voyez que les diverses proportions n'y font rien, et qu'il y ait un peu plus de l'élément nerveux, un peu moins de l'élément catarrhal, ou un peu plus de celui-ci, et un peu moins de l'autre, il y a toujours pour *résultante* le choléra-morbus; quand il n'y aurait qu'une parcelle, qu'un atôme de l'un des deux élémens, cela suffirait, la résultante donnerait toujours le choléra-morbus. Notez ensuite ce que dit le paragraphe, que les choses se passent souvent de cette manière, que l'un et l'autre de ces élémens sont susceptibles de dominer au point de réclamer plus particulièrement l'attention des médecins, de sorte qu'alors il est d'autant plus besoin d'attention pour un élément, que cet élément est plus considérable, qu'il est plus en *saillie*, comme dira tout-à-l'heure M. Double, avec un singulier bonheur d'expression (parag. 22), et n'oubliez pas la dernière remarque du rapporteur, savoir : que les diverses proportions des élémens sont déterminées par les complexions individuelles et par les différentes époques de la maladie.

Poursuivons cette curieuse investigation.

§ 21. « *La prédominance de l'élément nerveux sur l'élément catarrhal, et réciproquement, changent principalement avec les périodes de la maladie.* »

C'est ce que l'honorable rapporteur venait de dire à la fin du paragraphe précédent, en remarquant que les susceptibilités de domination dans les élémens, suivaient les époques de la maladie; mais il était bien aise de répéter cette vérité, et c'est un paragraphe de plus, c'est encore une conclusion. Ainsi, répétons

avec lui que les prédominances des élémens changent avec les périodes de la maladie, et voyons de quelle manière cela arrive :

§ 22. « Dans la première période, c'est souvent l'affection catarrhale gastro-intestinale qui l'emporte. Dans la seconde période, les symptômes de l'affection nerveuse se montrent surtout en saillie.

L'élément catarrhal, vous le voyez, est le plus alerte; c'est celui qui domine le premier dans l'économie, et qui tient d'abord dans l'ombre l'élément nerveux. Dans la seconde période, comme le remarque le rapporteur, les rôles changent : l'élément catarrhal diminue, s'amoindrit et s'efface, et alors, suivant le mot heureux de M. Double, c'est l'élément nerveux qui se montre en saillie.

Mais nous serions trop heureux et presque aussi heureux que l'académie, si les choses se passaient toujours ainsi, si de grosses saillies existaient toujours, des saillies à frapper les regards des moins clairvoyans. Le rapporteur va nous prouver que les choses n'ont presque jamais lieu de cette manière.

§ 23. « Presque toujours, cependant, les deux périodes s'unissent, se mêlent et se confondent; et avec elles se mêlent et se confondent aussi les caractères phénoménaux des deux états pathologiques; c'est là la maladie poussée à son plus haut point d'intensité. Il est besoin de toute l'attention, de toute la sagacité de l'observateur éclairé, pour saisir les nuances. »

Voyez-vous d'abord les deux périodes s'unir, se mêler et se confondre, sans cesser d'être au nombre de deux, et ce qu'il y a de plus fâcheux, c'est que les caractères phénoménaux (caractères qui, suivant M. Double, sont sans doute distincts des périodes), se mêlent aussi, se confondent aussi, et cela avec les périodes; or, c'est quand il y a un semblable mélange, une semblable confusion, que la maladie, dit le rapporteur, est poussée à son plus haut point d'intensité, et c'est alors, ajoute M. Double, qu'il est besoin de toute l'attention, de toute la sagacité de l'observateur éclairé pour saisir les nuances! Bon Dieu! je le crois bien qu'il faut de l'attention et de la sagacité! Trois et quatre fois heureux l'observateur attentif, sagace et éclairé, qui peut retrouver dans ce mélange et dans cette confusion des élémens, des périodes et des caractères phénoménaux! car enfin, il n'y a plus de saillies ici, tout est mêlé et

confondu : comment s'y reconnaître ? En vérité, si le choléra qui s'avance vers nous est de cette nature, il me semble que nous autres médecins vulgaires, nous n'avons plus d'autre parti à prendre qu'à nous résigner et à nous couvrir la tête de nos robes ; mais pour l'académie, elle s'estime heureuse de répondre tout cela aux sollicitudes du public.

§ 24. « *La maladie est naturellement très-grave ; les individus privés des secours de l'art succombent presque toujours. Les chances de salut sont d'autant plus grandes que le médecin a été appelé plus près de la période d'imminence de la maladie, ou de son début, quand la période d'imminence n'existe pas.* »

Si la maladie est *naturellement* très-grave, nous savons qu'elle n'est pas *naturellement* transmissible (parag. 7), c'est en quelque sorte une fiche de consolation.

Les individus privés des secours de l'art succombent presque toujours, dit le rapporteur. Si par secours de l'art, il entend les simples secours de l'humanité, les secours que tout homme a droit d'attendre de son semblable, j'admets pleinement son assertion ; mais s'il entend par secours de l'art, l'emploi des agens pharmaceutiques, je nie que cela soit vrai, ou plutôt que cela soit constaté, et je prendrai mes preuves dans le corps même de son rapport, dans cette partie où l'on exprime le regret de ne posséder aucune observation exacte sur cette maladie *abandonnée à elle-même* (1). Remarquons en effet qu'il y a une très-grande différence entre une maladie abandonnée à

(1) Aujourd'hui je puis prendre mes preuves ailleurs : mes idées viennent d'être pleinement justifiées par ce qui a été dit à l'Académie (séance du mardi 11 octobre dernier)

Les médecins qui seuls peuvent parler pertinemment du choléra-morbus sont ceux qui, avec des lumières suffisantes et sans idées préconçues, ont été l'observer sur les lieux, et spécialement à Varsovie. Eh ! bien, il appert d'une communication intéressante, faite par l'un d'eux, M. le D^r Chamberet, dans cette séance, que les secours *héroïques* de l'art ont eu pour résultat *constant* d'augmenter d'une manière effrayante le nombre des morts, dans tous les hôpitaux où, par ordre du comité polonais, ces essais ont été tentés.

Il y a plus, un homme recommandable par ses lumières et par ses vertus, M. le D^r Kakowsky, médecin en chef de l'armée polonaise, a affirmé aux membres de la commission française, que bien certainement il ne mourait pas plus de soldats parmi ceux dont la maladie était

elle-même, et un malade abandonné à lui-même; c'est une différence analogue à celle qui existe entre les secours de l'art proprement dit, c'est-à-dire, les secours fournis par l'arsenal pharmaceutique, et les simples secours prodigués par l'humanité. Je n'ai pas besoin d'insister, on conçoit mon idée; je me borne à répéter que c'est émettre une proposition au moins hasardée que de dire que les individus privés des secours de l'art proprement dit succombent presque toujours, et cela, en laissant supposer qu'il n'en est pas de même des individus soumis à l'emploi des médicamens.

S'il était prouvé pour moi que les secours indiqués par la médecine augmentent les chances de salut chez les individus atteints du choléra-morbus, j'admettrais bien volontiers et comme conséquence naturelle, que les chances deviendroient d'autant plus nombreuses qu'on aura pris plus tôt recours à ces moyens: mais je n'en ferais pas moins remarquer que le rapporteur s'est servi ici d'un langage fort étrange pour exprimer ses idées sur ce point: les chances de salut, dit-il, sont d'autant plus grandes que le médecin a été appelé plus près de *la période d'imminence de la maladie*, ou de son début quand la période d'imminence *n'existe pas*.

Analysons cela: avant le début de la maladie, avant les prodromes, il y a donc une période d'imminence, et une période d'imminence qui peut, en certain cas, ne pas exister? En quoi consiste donc cette période d'imminence qui précède le début de la maladie? Si la maladie était autre chose qu'une résultante de mes deux élémens morbides, je concevrais qu'existant par elle-même et indépendamment de l'organisme, je concevrais qu'elle pût, à la manière d'un être nuisible, menacer l'individu pendant un certain laps de temps, j'admettrais qu'elle pût rester

abandonnée à elle-même que parmi ceux qui recevaient les soins les plus rationnels.

Ces renseignemens ont été donnés par M. Chamberet, à l'occasion d'une question faite par M. Double lui-même.

La mortalité était ordinairement de 50 pour 100 chez les individus qui n'étaient soumis à aucun traitement.

Que devenait la conclusion de M. Double: que les individus privés des secours de l'art succombent *presque toujours*? Et voilà justement comme on écrit l'histoire.

comme suspendue sur sa tête, et constituer ainsi un stade d'imminence; mais toujours est-il qu'alors l'individu ne serait pas encore malade, et que les secours de l'art devraient être dirigés non sur lui, mais hors de lui, de manière à écarter l'être nuisible, menaçant et *imminent*.

Ainsi, en admettant pour un instant les autres rêveries de ce correspondant de l'Institut, qui fait embarquer le choléra à bord des bâtimens, qui lui fait descendre le cours des fleuves, accompagner les caravanes, etc. etc., en admettant, dis-je, toutes ces belles choses, il pourrait réellement y avoir un temps d'imminence pour les nations comme pour les individus; mais, dans ces cas, faudrait-il encore, comme je le disais plus haut, non traiter les individus placés sous cette condition d'imminence, puisqu'ils ne seraient pas encore malades, mais attaquer directement le choléra-morbus, sans s'occuper des individus; raisonnement qui nous fait directement tomber dans l'absurde avec Messieurs les rapporteurs.

Je reprends : la maladie existe ou n'existe pas, et comme on ne fait pas de la médecine par prévision, je ne crois pas que médecin au monde ait assez d'outrecuidance pour se vanter d'avoir *guéri* les individus atteints du choléra-morbus à la période d'imminence : que si on voulait ici comparer sérieusement les fièvres d'incubation, certaines intermittentes, certains cas d'empoisonnement, d'infection, de contagion, etc. etc., et rappeler ce laps de temps qui s'écoule entre le moment où on a contracté le germe de la maladie et celui où les premiers symptômes se développent; je répondrais sérieusement que même pendant ce laps de temps on ne peut pas dire qu'il y ait période d'imminence, c'est-à-dire, *marche morbide* (πρὸς τὴν νόσον), puisque au contraire il y a santé et que tout l'organisme est encore à l'état normal, bien que, matérielle ou immatérielle, la cause possible de maladie soit déjà dans l'individu (1). Mais ensuite pour le choléra, qui pourrait dire que les choses se passent même de cette manière? surtout lorsque le rapporteur a déclaré que naturellement, essentiellement et primitivement le

(1) Je viens de lire dans la *Revue médicale* (cahier de septembre, p. 383) des réflexions fort judicieuses de M. Cayrol, précisément sur cette question; je m'applaudis de m'être rencontré sur ce point avec un médecin d'un esprit aussi droit.

choléra n'est pas *inportable* ? Cette période d'imminence est donc ici une abstraction, un être de raison ; dans le langage ordinaire on se sert de ces expressions au figuré pour indiquer l'approche des événemens, il est à croire que M. Double, qui ne manque pas d'imagination, s'en est servi pour exprimer ce temps pendant lequel l'élément nerveux et le mode catarrhal sont en présence, mais non encore réunis, non encore entrés en action simultanée, de manière à produire la *résultante*, c'est-à-dire le choléra-morbus.

§ 25. « *Sur plusieurs des points que le choléra a ravagés, on a publié des résumés statistiques donnant le nombre, relatif des malades, des morts et des guérisons, avec les chances numériques probables de chacune de ces terminaisons ; mais les données sur lesquelles ces résultats numériques reposent sont si vagues et si incomplets que nous ne voudrions pas prendre sur nous-mêmes la seule responsabilité de la citation.* »

Réserve très-louable assurément, bien qu'il s'agisse de médecine *arithmétique* : la responsabilité de la citation ! c'est quelque chose en effet ; aucuns auraient cru le poids très-léger, mais en vérité le fait eût été très-grave. On peut bien admettre que le choléra est tantôt sporadique, catastatique, etc., nos classiques l'ont signalé ainsi ; on peut admettre que le grand peintre de l'antiquité, Arétée, l'a parfaitement décrit ; on peut admettre qu'il est assez bien défini dans quelques symptômes ; on peut admettre encore qu'une méditation approfondie mène à sept espèces de résultats nécroscopiques fort insignifiants, de résultats qui ne sont pas des résultats ; on pourra bien *citer* enfin (dans le corps du rapport) le Dr Leo qui dit n'avoir vu périr *aucun* des malades traités par le *bismuth* ; tandis que le bismuth a tué vingt malades sur vingt-deux à l'hôpital de Bagatelle ; tout cela n'engage à rien ; mais courir de gaieté de cœur la responsabilité d'une citation ! surtout après avoir admis la lourde responsabilité de la confusion des élémens, des périodes, des caractères phénoménaux, et cela en pleine académie ; on le conçoit, il n'y avait plus moyen d'accepter la plus petite surcharge de responsabilité, la responsabilité enfin d'une citation.

THÉRAPEUTIQUE. — Si, jusqu'à présent, nous avons consenti à plaisanter avec M. Double, si nous avons bien voulu rire

avec lui de ses facétieux élémens, nous n'irons pas jusqu'à nous jouer des moyens thérapeutiques qu'il va nous proposer. On ne peut se le dissimuler : aux yeux de la société, le rapport n'a pas d'autre but que le but thérapeutique ; l'académie a été consultée par l'autorité uniquement pour faire connaître les moyens qu'on doit opposer à cette redoutable épidémie ; c'est exclusivement sous ce rapport qu'on a demandé des lumières à ce corps savant ; nous devons juger sévèrement cette partie du travail, constater consciencieusement si cette mission a été dignement et loyalement remplie par le rapporteur.

Aucune force humaine n'obligeait l'académie à faire un rapport, si la nature des documens à elle envoyés, si l'état actuel de nos connaissances relatives au choléra-morbus ne permettaient pas, scientifiquement parlant, de faire un rapport.

L'académie a accepté cette mission, par l'organe de son rapporteur ; elle a été jusqu'à s'estimer heureuse d'être en état de répondre aux sollicitudes de la France. Cette démarche peut-être est plus inconsidérée qu'elle ne se l'est imaginé. Si l'académie en effet a laissé faire une œuvre ridicule, si elle a choisi pour ce travail l'homme le moins propre à son exécution, la critique médicale doit le signaler. Cette critique, toutefois, ne pourrait atteindre que faiblement chacun des membres en particulier ; elle ne pourrait guère leur reprocher que légèreté, entraînement et confiance mal placée ; mais pour Monsieur le rapporteur, qui a médité profondément le sujet, qui en a toujours soutenu la discussion d'un ton dogmatique, solennel et magistral, qui a fait dire à l'académie qu'elle s'estimait heureuse, et qui attend sans doute la récompense de ses mérites, il n'existe aucun motif de ménagement, nous devons le juger à ses œuvres et à ses œuvres pratiques, c'est-à-dire, à la valeur de sa thérapeutique. Si donc, avec science et conscience, il propose nettement et sans phrases des moyens thérapeutiques clairs et précis, s'il cherche à tirer les praticiens d'embarras, s'il leur propose autre chose, par exemple, que de réchauffer les pieds de ceux qui les ont refroidis, nous serons les premiers à applaudir aux services qu'il aura rendus à la science et à la société ; mais s'il nous paie de mots vides de sens, s'il cache sous des phrases sonores et pompeuses une nullité complète, si enfin, après nous avoir annoncé des merveilles, il finit par

une véritable mystification ; alors, alors, nous le disons d'avance, ou nous nous trompons fort, ou cela ressemblerait furieusement à du charlatanisme.

Reprenons la suite de nos commentaires :

§ 26. « *La logique des faits se réunit à la logique des doctrines pour indiquer qu'on ne saurait assigner un traitement uniforme et encore moins un remède spécifique applicable à tous les cas de choléra ; les individualités qui modifient souvent d'une manière marquée les états morbides, exigent, que l'on modifie aussi en conséquence les moyens thérapeutiques.*

La logique des faits se réunit à la logique des doctrines..... C'est encore là un bout de phrase à effet qui ne supporte pas l'examen. La logique des doctrines, qui veut bien ici agir de concert avec la logique des faits, est donc une logique distincte de celle-ci ? Il nous semblait à nous que le raisonnement et l'observation auraient suffisamment précisé les choses sans recourir à ce vernis de fine rhétorique ; mais au reste on sait que, depuis Bacon, il n'est plus permis d'attribuer au raisonnement une autre logique qu'à l'expérimentation ; on dit en général, que la logique des faits est pressante, mais c'est précisément parce qu'il n'y a pas de logique des faits, parce que avec les faits il n'y a pas moyen de raisonner, parce que les faits sont inflexibles, et qu'à tort ou à raison ils suivent nécessairement leur cours ; et quant à la logique des doctrines, elle n'est pas une, mais multiple, mais variable comme les doctrines, et dans aucun cas d'ailleurs cette logique n'a la prétention de se séparer des faits, elle s'appuie au contraire sur les faits, et à défaut de faits expose en fait ses propres erreurs. C'est donc user d'un *casectisme* absurde, que de prendre d'un côté un peu de logique des doctrines, de l'autre un peu de logique des faits, et de cette logique mixte, de ce juste milieu, constituer une indication thérapeutique.

Maintenant, pour ce qui est d'un remède spécifique applicable à tous les cas de choléra-morbus, il n'est pas nécessaire de recourir à la double logique pour être convaincu qu'il n'en existe pas.

Il suffit pour cela de faire un appel au simple bon sens ; mais quant aux succès d'un traitement uniforme pour le fond, bien que je n'y croie pas, car je pencherai plutôt pour ne rien faire,

c'est une autre question ; un traitement de cette nature ne me paraît pas logiquement repoussé par M. Double, car ce traitement n'est réellement pas en opposition avec sa doctrine, et lui-même se chargera de le prouver tout-à-l'heure quand il montrera d'une part (paragr. 28), qu'il a dans *tous* les cas une indication *capitale* et *dominante* à remplir ; d'autre part, qu'il faut attaquer l'élément catarrhal (paragr. 29), et enfin combattre les symptômes secondaires prédominants.

N'y a-t-il point la matière à un traitement assez uniforme ?

§ 27. « *Les seuls conseils généraux que l'on puisse exprimer sur ce point, doivent se résumer en indications cliniques.* »

Quand il s'agit de conseils thérapeutiques, que ces conseils soient généraux ou particuliers, sensés ou multiples, c'est toujours en indications *cliniques* qu'il faut les résumer, car c'est pour des malades, j'imagine, que le travail est fait. Quelles sortes d'indications pourrait donc nous donner M. Double, si ce n'est des indications cliniques ? Mais je ne veux pas le tourmenter sur ce point, il suffit qu'il promette des indications cliniques, cela nous fait supposer qu'il va enfin entrer dans la partie pratique, dans la partie d'application, qu'il va enfin éclairer ses confrères sur le traitement du choléra-morbus.

Indications cliniques ! Je répète ce mot avec plaisir ! Que des cas de choléra-morbus se présentent maintenant dans le cours de notre pratique, nous n'aurions qu'à consulter le travail de M. Double, section de thérapeutique, nous sommes sûrs d'y trouver des indications cliniques. Voyons donc ces indications cliniques.

§ 28. « *Ranimer l'innervation, en rendre la distribution plus uniforme et plus régulière, exciter, réchauffer les surfaces refroidies de la peau : telle est l'indication capitale, dominante, à remplir dans le traitement du choléra épidémique.* »

Je sais bien comment en général on parvient à réchauffer les surfaces refroidies de la peau, mais du moins c'est une indication précise, et bien qu'il n'ait pas fallu un grand effort de génie, une méditation approfondie, des recherches immenses et toutes les choses énoncées dans le prologue de M. Double pour faire cette découverte, j'estime que c'est un bon conseil que d'inviter à réchauffer les pieds lorsqu'ils sont refroidis, et d'ailleurs c'est le conseil de Rabelais qui ajoute de se tenir en

joie et de boire frais. Je ne pousserai cependant pas la bonhomie jusqu'à prendre cela pour l'indication capitale et dominante à remplir dans le traitement du choléra-morbus ; c'est donc la bonne direction à donner à l'innervation qui forme cette indication : il faut, dit M. Double, rendre la *distribution* de cette innervation plus *uniforme* et plus *régulière* ; mais voilà qui ressemble au commencement d'une mystification, et je ne suis pas ici disposé à plaisanter ; il s'agit d'un traitement tracé par le rapporteur d'une académie royale de médecine pour arrêter les progrès d'une terrible maladie, d'une maladie qui menace la France entière ; je suis plutôt disposé à m'indigner, quand je vois ce grave rapporteur nous proposer de sang froid de donner à l'innervation une distribution plus uniforme et plus régulière, et appeler cela l'indication capitale et dominante à remplir. Mais, savez-vous ce que c'est que l'innervation avant de vous mêler d'en régler le cours ? Savez-vous ce qui est distribué dans ce que vous nommez innervation ? Pour vous, comme pour nous, tout n'est-il pas mystère dans cette innervation ? Et vous appelez indication clinique votre rêverie de lui donner une distribution uniforme et régulière ! et vous proposez cela à vos confrères de Paris et des départements !

Ah ! M. Double, M. Double, les expressions me manquent pour vous rendre tout ce que j'éprouve.

Voyons la seconde indication clinique, peut-être serons-nous plus heureux :

§ 29. *Attaquer en même-temps l'élément catarrhal à l'aide des moyens dont l'expérience a consacré les heureux résultats, constitue une autre médication analytique qui n'a guère moins d'importance.* »

Encore plus fort ! Comment, vous osez nous proposer d'attaquer votre élément catarrhal ; passe pour avoir fait jouer un rôle ridicule à cet élément dans la composition de la nature essentielle du choléra-morbus : c'était un jeu d'imagination ; mais qui aurait pu croire que le jeu tirerait à conséquence, qu'après nous avoir endoctrinés, joyeusement à la vérité, en fait de nature essentielle, vous pousseriez la bouffonnerie jusqu'à ramener votre élément dans la thérapeutique de cette maladie, que vous nous proposeriez enfin d'attaquer séparément, et sans doute pour en avoir meilleur marché, l'élément catarrhal ? Mais

l'élément nerveux, pourquoi le dédaigner, lui ? Est-il donc si benin, cet autre élément de la résultante, qu'il ne faille pas s'en occuper ? Il paraît que l'élément catarrhal est le seul redoutable, il faut l'attaquer ! Eh ! bien, soit : par quels moyens faut-il l'attaquer ? M. Double à coup sûr va nous les indiquer ; car ceci est une indication clinique : il faut l'attaquer, dit-il, à l'aide des moyens..... Enfin, nous allons connaître ces moyens ; attendez, n'interrompez pas le rapporteur : à l'aide des moyens dont l'expérience a consacré les *heureux* résultats !

Or, voulez-vous savoir quels sont les moyens que le corps du rapport indique, moyens dont l'expérience, suivant la conclusion, aurait consacré les *heureux* résultats ? La panacée des Anglais, le *calomel* pour attaquer l'élément catarrhal !! Le rapporteur l'a placé *en première ligne* (1). Arrive ensuite *l'alcoolat de menthe*, formule tombée de Batavia dans la poche de M. Reveillé-Parise, et *l'oxide de bismuth*, le tout pour la bonne distribution de l'innervation !! L'oxide de bismuth qui a tué 20 malades sur 22 sous les yeux de la Commission française ! Ces moyens sont donnés comme *principaux* dans le corps du rapport, les autres ne sont indiqués qu'à *titre d'auxiliaires*. N'avais-je pas annoncé que la mystification serait complète ?

Le rapporteur, après ce beau coup, s'applaudit et se rengorge dans une petite péroraison : c'est ce qui constitue, dit-il, une *médication analytique et importante*. Dites à présent que les corps savans ne sont pas utiles, qu'ils ne sont pas indispensables à la société ! On vient de vous indiquer la médication capitale, dominante, analytique, importante, etc., on va vous donner la médication secondaire ou symptomatique. Vous allez voir :

§ 30. « *Combattre enfin les symptômes en raison de leur urgence ; de leur prédominance relative : voilà l'indication secondaire ou symptomatique : celle-ci ne veut pas plus être négligée que les autres.* »

Si M. Double n'avait connu que les symptômes du choléra-morbus, il ne nous aurait donné que des indications symptomatiques et secondaires. Pauvre médecine, que la médecine symp-

(1) Lorsqu'on abandonne les cholériques à eux-mêmes, il en périt environ 50 sur 100 ; lorsqu'on emploie le calomel il en périt 60. Ce que c'est que savoir attaquer l'élément catarrhal !

tomatique ! Mais comme il a pénétré la nature intime de cette affection, comme il en a fait une analyse savante, il a pu nous donner d'abord la médication capitale et analytique. Nous savons ce que nous devons penser de cette médication, voyons l'indication secondaire, car cette indication, toute secondaire qu'elle est, ne laisse pas d'avoir des prétentions, elle *ne veut pas* plus être négligée que l'autre, au dire du rapporteur.

Ainsi donc, vous saurez que les symptômes du choléra sont plus ou moins *urgens*, qu'ils prédominent plus ou moins; vous aurez en conséquence à les combattre à mesure qu'ils leveront la tête, et cela sans balancer. Mais comment ? Par quels moyens ? Ah ! ceci rentre dans la mystification : ces moyens, M. Double va vous dire de les demander à l'expérience ; non, je nie trompe, ces moyens vous seront indiqués dans le paragraphe qui va suivre ; lisez :

§ 31. « *Les moyens capables d'atteindre ce triple but varient suivant les individus. Il n'est donné qu'à la lumineuse pénétration, et qu'au tact exercé du médecin, de s'élever aux applications qui appellent le succès.* »

Maintenant vous en savez tout autant que l'inventeur, vous pouvez marcher tout seul, et s'il vous tombe par hasard un cholérique entre les mains, dites-vous aussitôt : j'ai un *triple* but à atteindre : 1^o je vais distribuer uniformément et régulièrement l'innervation, rien de plus facile ; quant aux moyens, je ferai en sorte de les trouver moi-même ; 2^o je vais attaquer mon élément catarrhal ; les moyens je les connais ; ce sont tout simplement ceux dont l'expérience a consacré les heureux résultats, rien de plus facile encore à trouver ; 3^o enfin, à mesure que je remarquerai qu'un symptôme veut prédominer, veut s'élever au-dessus des autres, en un mot veut se mettre en saillie, je l'attaquerai, je le combattrai ; voilà tout, voilà le *triple* but. Maintenant pour les succès c'est une autre question, comme dit le rapporteur, il n'est pas donné à tout le monde *de les appeler*, ou du moins si on les appelle, ils ne répondent pas à tout le monde. L'académie est heureuse d'annoncer aux sollicitudes du public que le commun des médecins pourra faire des applications, mais qu'il y a applications et applications, et que si on veut des applications qui appellent les succès, il faut s'adresser à la lumineuse pénétration et au tact exercé,

car, comme il vient d'être dit, *il n'est donné qu'à la lumineuse pénétration et qu'au tact exercé de s'élever aux applications qui appellent les succès.*

Telles sont les indications chimiques données par M. Double, tel est le résultat pratique de ses élucubrations métaphysiques, de ses recherches laborieuses, de son examen prolongé des documens péniblement réunis (paragr. 1.), de son étude approfondie des auteurs, de son analyse raisonnée et critique des faits nombreux rassemblés à grande peine sur ce sujet, etc.; en un mot, voilà l'œuvre du rapporteur, voilà l'homme, il est jugé. Jamais il ne pourra se laver du ridicule que ce rapport a déversé sur lui, et les paragraphes suivans ne sont pas propres à faire oublier ses pasquinades scientifiques et son triple galimathias.

§ 32. — « *Le choléra qui nous occupe est remarquable et redouté par-dessus toute autre maladie en raison des funestes extensions qu'il a prises.* »

C'est encore une de ces choses que l'académie est heureuse de répondre aux sollicitudes du public; maintenant, pour rassurer tout-à-fait ces sollicitudes, et pour la plus grande satisfaction des amateurs d'itinéraires, nous allons avoir une idée précise des extensions prises par le choléra, au moyen du paragraphe suivant; si, cependant, on n'est pas encore satisfait, nous pourrions renvoyer les amateurs au rapport de M. Moreau de Jonnés; M. Moreau connaît le choléra aussi bien que la fièvre jaune, bien qu'il n'ait jamais vu ni l'un, ni l'autre, et, d'ailleurs, il est rapporteur du conseil supérieur de santé!

§ 33. — « *A partir de la fin d'août 1817 jusqu'à ce jour, le choléra, né dans le delta du Gange, s'est étendu depuis le Bas-Bengale, son berceau, jusques à l'île Maurice et à l'île Timor, près de la Nouvelle-Hollande, dans la direction du sud. Vers le levant il s'est manifesté à Kussuchou, ville russe à l'est de Pékin, et à Pékin même. Du côté du nord il a gagné les frontières de la Sibirie et Astracan jusques à Archangelsk. Enfin, au couchant, il a attaqué Moscou, St.-Pétersbourg et toute la ligne qui s'étend de Dantzic à Olmutz; et, s'abaissant un peu vers le sud, il s'est établi au cœur de la Pologne, à la suite des masses russes qui couvrent le pays. Cette portion en-*

tière du globe équivalant à quatre-vingt-cinq degrés de latitude et à cent degrés de longitude au moins. »

Le paragraphe suivant n'est que le supplément de celui-ci :

§ 34. — « *La maladie a donc envahi successivement une immense étendue de pays : suivant toutes les plages de l'horizon, pendant des saisons opposées et dans des climats bien différens.* »

L'horizon n'a point de plages; mais, peu importe, c'est un aperçu rapide des extensions du choléra-morbus; je le répète, tout cela est encore bien plus curieux dans le livre de M. Moreau de Jonnès, sans parler des superbes cartes qu'on y trouve.

§ 35. — « *La cause essentielle du choléra-morbus est inconnue; les principales causes déterminantes sont : l'humidité combinée tantôt au chaud et tantôt au froid, la fréquence des variations atmosphériques, les grandes agglomérations d'hommes, les campemens et les marches des corps considérables de troupes, les excès de table, la débauche, la malpropreté, la misère, l'habitation des lieux bas et humides, des demeures mal ventilées ou encombrées, soit d'hommes, soit d'animaux, les violentes agitations de l'ame, les alimens et les boissons de mauvaise qualité, de difficile digestion et facilement fermentescibles.* »

C'est l'académie, il faut lui rendre justice, qui a voulu que la cause essentielle du choléra fût inconnue; M. Double avait été moins difficile, et, à la manière des nosographes qui vous placent en tête de chaque maladie, une éternelle et banale série de causes bien connues; telles que vicissitudes atmosphériques, humidité, débauche, malpropreté, misère, agitations de l'ame, etc., etc., M. Double avait dit, causes du choléra : vicissitudes atmosphériques, humidité, débauche, malpropreté, etc., etc. Pourquoi l'académie n'a-t-elle pas ainsi modifié tous les paragraphes, pourquoi a-t-elle permis qu'avec des riens on voulût faire quelque chose?

§ 36. — « *Encore que le choléra dont nous venons de tracer l'histoire soit primitivement, essentiellement épidémique, on doit cependant inférer des faits que, dans certaines circonstances, il a pu se propager par migration de personnes; et quand ces faits n'auraient de valeur que pour suggérer des*

supposons ou faire naître des doutes, un devoir sacré obligerait encore de s'y arrêter, d'ordonner des mesures et de prendre des précautions en conséquence : ainsi le veut la prudence des nations. »

On a remarqué, dans l'académie, comme un véritable progrès de l'esprit humain, que le rapporteur d'un corps savant et privilégié ait émis des doutes sur la nature contagieuse d'une grande épidémie; je suis tout prêt à applaudir à ce progrès, et, pour ma part, je félicite bien sincèrement le rapporteur de n'avoir pas dit qu'il résulte des faits, que, dans certaines circonstances, le choléra-morbus s'est propagé par migration de personnes, mais bien qu'il *a pu* se propager par migration de personnes; c'est un juste milieu qui, tout progressif qu'il est, ne donne pas une grande responsabilité. Ainsi, nous l'admettons, il y a doute, mais ce n'est pas un de ces doutes dans lesquels le sage est en droit de dire *abstiens-toi*; ici le sage aurait tort, et M. Double le prouve en déclarant que la sagesse des nations dit ne *t'abstiens pas*; aussi la société ne s'est-elle pas abstenue d'avoir des sollicitudes, et l'autorité ne s'est-elle pas abstenue de lui demander un million pour répondre à ses sollicitudes.

3^e et dernier paragraphe. « *On peut se préserver du choléra-morbus en se tenant à l'abri des causes qui le produisent.* »

Ce paragraphe était l'avant-dernier, je l'ai placé le dernier: M. Double me le pardonnera, c'était dans son propre intérêt, c'était afin de couronner dignement son œuvre, afin de conserver aux lecteurs un morceau pour la bonne bouche. J'ai voulu que M. Double finît par une *vérité vraie*. Quoi de plus vrai, en effet, que de dire qu'on se préserve d'une maladie en se tenant soigneusement à l'abri des causes qui la produisent, que les causes soient connues ou qu'elles soient inconnues? M. Double a donc ici parlé d'or; aussi de toutes ses indications chimiques est-ce celle que je préfère; il est fâcheux, cependant, que l'académie l'ait forcé de reconnaître que la cause essentielle du choléra-morbus est inconnue; ce qui fait peut-être rentrer encore cette indication dans le genre des indications de la mystification thérapeutique; mais, peu importe: considérée d'une manière absolue, la proposition est vraie, et

M. Double, comme je le disais, a fini par une vérité incontestable.

Ici se terminent mes commentaires; mais, avant de quitter le lecteur, je lui dois un petit récit de ce qui s'est passé le lundi 3 octobre à l'Institut.

M. Cuvier, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, tourmenté sans doute aussi par les sollicitudes du public, a demandé à la commission chargée de recueillir et d'examiner tous les travaux et documens relatifs au choléra-morbus, si elle s'occupait enfin de faire un rapport à ce sujet, et si ce rapport serait bientôt prêt; le président de cette assemblée, M. Duméril, a répondu, au nom de la commission, qu'en raison de l'état actuel des connaissances médicales et de l'incohérence de tous les documens relatifs au choléra-morbus, il serait absurde de tenter de faire un rapport sur cette épidémie, et qu'en conséquence la commission ne ferait pas ce travail.

L'Académie royale de médecine n'a pas pensé comme l'Académie royale des sciences: elle a chargé M. Double de faire un rapport sur le choléra-morbus; M. Double a fait ce rapport, j'en ai examiné les conclusions. DUBOIS D'AMIENS.

66. DICTIONNAIRE HISTORIQUE DE LA MÉDECINE ANCIENNE ET MODERNE, ou Précis de l'histoire générale analogique et littéraire de la médecine, suivi de la Bibliographie médicale du 19^e siècle, et d'un Répertoire bibliographique par ordre de matières; par DEZEIMERIS, OLLIVIER (d'Angers) et RAIGREDE-LORE, D. D. M. M. Tom. 1^{er}, 2^e partie. In-8^o de 401 à 902. (La 1^{re} partie a paru en 1828, voyez le *Bulletin*, Tome XIV, article 224, p. 321.)

Nous avons annoncé, en 1828, la première partie de ce dictionnaire historique, qui n'est point une biographie universelle, mais qui contient des notices substantielles sur tous les médecins dont les ouvrages méritent encore aujourd'hui d'être consultés. A ces notices, puisées aux meilleures sources, les auteurs ont ajouté des articles généraux relatifs aux diverses branches des sciences médicales; ainsi, dans ce volume, les articles *chimie* et *chirurgie* méritent d'être signalés par leur étendue, leur importance et le soin que l'on a mis à signaler les progrès réels de ces deux branches des connaissances médicales. L'article *chirurgie* nous a surtout paru remarquable.

En persévérant dans cette voie, nul doute que les auteurs ne conduisent à heureuse fin la tâche si lourde qu'ils se sont imposée. Aucun médecin ne pourra se passer aujourd'hui d'un aussi riche répertoire, qui est beaucoup plus commode que ne l'est une histoire de la médecine, parce que les auteurs se sont surtout appliqués à faire ressortir et apprécier les travaux des hommes qui ont contribué aux progrès réels de la science. A la suite de détails biographiques intéressants, on trouve des analyses bien faites des écrits de chaque auteur célèbre, et ces analyses facilitent singulièrement les recherches que l'on peut avoir à faire.

Des retards, suite des circonstances politiques, avaient fait suspendre l'impression de cet ouvrage; mais, désormais, les autres parties paraîtront avec exactitude : la première partie du 2^e volume au mois de janvier prochain, et la seconde cinq mois après.

DE FRAMON.

67. DISCOURS SUR PHILIPPE PINEL, son école et l'influence qu'elle a exercée en médecine, prononcé devant la Société médicale d'émulation de Paris, dans sa séance du 5 décembre 1827, par I. BRICHETEAU, membre de cette Société In-8^o de 20 p. Paris, 1828; Panchoucka. (Cette notice se trouve également dans le *Journal complémentaire*, Tome XXIX, cahier 116^e.)

Il y a long-temps que nous aurions dû rendre compte de ce discours, dans lequel M. Bricheteau, élève, collaborateur et ami de notre vénérable maître Pinel, a caractérisé le génie et la portée philosophique de cet homme célèbre, qui a tant honoré la médecine française. J'ose croire, cependant, que l'influence heureuse des travaux de Pinel sur la médecine a même été bien plus grande que ne le pensent beaucoup des amis de sa gloire, car ils louent beaucoup et avec raison l'auteur du *Traité de l'aliénation mentale*, mais ils rabaissent trop le nosographe. Sans doute, le *Traité médico-philosophique de l'aliénation mentale* est un ouvrage tout-à-fait capital; la profondeur des vues que renferme ce livre, la haute philosophie dont il est empreint, et la douce philanthropie qu'il inspire, rendent le nom de Pinel à jamais recommandable, et le placent au nombre des bienfaiteurs de l'humanité; mais l'authenticité de ce titre à la vénération et à la reconnaissance des hommes

éclairés ne doit pas faire méconnaître les éminens services qu'a rendus, comme médecin l'auteur de la *Nosographie philosophique*, et l'utilité immense dont a été ce bel ouvrage. En effet, à l'époque où ce livre fut écrit avec le peu de matériaux que nous possédions en anatomie pathologique, il était peut-être difficile de faire mieux; et, quand il eût été possible d'aller plus loin, quel médecin a donc fait plus que Pinel pour la science? N'est-ce point assez d'avoir fourni au génie de Bichat une vue générale, d'après laquelle celui-ci classe et rapproche les divers tissus et crée une science nouvelle; d'avoir fondé, sur cette distinction capitale des tissus et des appareils, la belle et ingénieuse classe des phlegmasies et des hémorrhagies; d'avoir réduit le nombre des maladies fébriles, non localisées alors, à six groupes de symptômes, qui offrent des caractères spéciaux, et peuvent être regardés, même aujourd'hui, ou comme des degrés différens d'une même maladie, ou comme des maladies distinctes; d'avoir donné des modèles de descriptions de maladies; d'avoir fait sentir l'importance de l'observation et du doute philosophique; d'avoir combattu les excès de l'humorisme et fait apprécier à tous le vice radical de la doctrine de Brown, et, enfin, d'avoir présenté aux médecins et à une école nouvelle un guide sûr pour arriver à de nouveaux progrès? N'est-ce point assez? Ah! la postérité est commencée pour cet homme vénérable, pour ce vrai sage, ce vrai philosophe, si simple, si bon, si ami de la vérité! Disons-le hautement, Pinel fut un homme de génie, qui n'a pas détruit, sans doute, toutes les erreurs qui existaient en pathologie; mais qui nous a appris beaucoup de grandes et importantes vérités, et qui a donné à la science l'heureuse impulsion dont on recueille aujourd'hui les fruits. Si Pinel n'eût pas écrit sa *Nosographie philosophique* et donné l'exemple heureux de localiser les maladies et de les classer d'après les tissus affectés, comme il le fit pour les phlegmasies et les hémorrhagies, il est permis de douter que la doctrine physiologique eût pris si tôt naissance; car, à quoi tend cette doctrine? à faire rentrer toutes les affections fébriles dans le cadre des phlegmasies, tracé par Pinel; c'est à ce dernier genre d'affections auxquelles se bornait, à as-

(1) Par une erreur de pagination, il y a ici une lacune d'une feuille.

signer un siège précis ; lui, qui avait si habilement tracé la route qu'il fallait suivre pour reconnaître la nature des maladies, crut devoir s'arrêter. Le doute philosophique, qui était sa pensée dominante, retenait son esprit, car on voit dans ses considérations générales sur les fièvres bilieuses, muqueuses, adynamiques, ataxiques, combien de fois il a été près de conclure, il a entrevu la vérité. Aux pages 129 et 131 de la Nosographie, en parlant des fièvres muqueuses, après avoir énuméré les lésions pathologiques, observées par Rœderer et Wagler, et par lui-même, Pinel dit, p. 129, après avoir démontré que la sécrétion morbide ne peut être la cause de la maladie : « Ne faut-il point admettre une *affection primitive de la membrane muqueuse*, qui réagit sur les autres systèmes et produit par là la chaîne compliquée des mouvemens fébriles plus ou moins irréguliers ? (1) » Est-ce là de l'ontologie ? Et il conclut ainsi, non plus sous forme d'interrogation : « Quelque induction qu'on tire des faits particuliers que je viens de rapporter, quelque manière de raisonner qu'on adopte sur l'action des mucosités surabondantes ou viciées contenues dans le conduit alimentaire, on ne peut guère méconnaître une affection primitive *dirigée sur l'organe sécrétoire*, c'est-à-dire une *irritation particulière de la membrane muqueuse qui revêt les premières voies*, et qui, par une sorte de correspondance sympathique avec les autres systèmes de l'économie animale, produit cet ordre de fièvres. » — M. Broussais n'a eu ici qu'un pas à faire, la route était tracée et de main de maître.

En traitant des fièvres bilieuses, Pinel n'avait-il pas également dit : « Tout semble indiquer que le siège principal des maladies de cet ordre est dans le conduit alimentaire, surtout l'estomac et le duodénum, non moins que dans les organes sécréteurs de la bile et du suc pancréatique : cela est manifeste dans les embarras gastriques, le cholera-morbus, non moins que dans la fièvre gastrique continue ou rémittente... » Ici encore le siège était bien nettement fixé, la nature de la maladie même n'était pas non plus aussi complètement méconnue qu'on veut le dire, car Pinel écrit un peu plus loin, « Alors qu'elle existe (la fièvre gastrique) indépendamment de ces affections, elle est marquée par une sensibilité vive dans l'épigastre, l'ardeur de l'abdomen, une soif

(1) *Nosographie philosophique*, 5^e édition, Tom. I^{er}, p. 129.

intense, une constipation opiniâtre ou la diarrhée. Mais quelle connexion ont les causes occasionnelles, physiques ou morales, avec cette augmentation d'irritabilité fébrile dans l'estomac ou le duodénum, ou dans les conduits ou réservoirs biliaires ou pancréatiques ? Les moyens de traitement ne sont pas non plus aussi incendiaires qu'on l'a prétendu : ne proscriit-il pas l'emploi des purgatifs et du quinquina ? Dans beaucoup de cas, il reconnaît qu'il produit des douleurs de coliques ou des anxiétés extrêmes, en communiquant au visage une sorte de couleur livide. Il en est de même, si un gonflement douloureux de la rate ou du foie existe avec un état d'irritation dans les viscères. »

Franchement, lorsqu'on fixe ainsi le siège d'une maladie, est-ce de l'ontologisme ? La nature inflammatoire même, n'est-elle pas entrevue ? Il serait facile de multiplier ces citations.

Mettons-y donc de la franchise ; rendons justice aux travaux du vénérable chef de l'école française, aux leçons duquel nous avons puisé nos premières connaissances positives, et acceptons avec reconnaissance les travaux de ses successeurs ; il leur reste une part trop honorable pour qu'ils ne rendent pas tout ce qui est dû à la mémoire de leur vieux maître, de celui qui a dirigé leurs premiers pas dans la carrière, et qui a honoré le pays par ses vertus et par son génie.

DE FRANCH.

68. Guillemi CULLEN, M. D. archiatri britannici, et Academia Edinburgensi med. pract. prof. o. PRÆMIÆ LINEÆ MEDICINÆ PRAXEOS. Ex anglico idiomate latinè vertit A. B. BENBROEK, med. doct. Denuo imprimi curavit Academia Cæsarea medico-chirurgica Mosquensis. In-8°, 200 p. Mosquæ, 1820 ; Aug. Semen.

Cet ouvrage est une traduction latine des élémens de médecine pratique dont Cullen publia la 1^{re} édition, en 1776, à Edimbourg, sous le titre de : *First lines of the practice of physic for the use of students in the university of Edinburgh*. Cet ouvrage, a été comme on sait, traduit en français par Pinel (Paris, 1785, 2 vol.), et ensuite par Bosquillon. M. Delens a donné une nouvelle édition de la traduction de ce dernier en 1819, (3 vol. in-8°). Sans contredit, l'ouvrage de Cullen est encore aujourd'hui, malgré toutes ses vues théoriques, un des meilleurs traités de médecine-pratique. Nous n'avons encore que le 1^{er}

volume de la traduction de M. Beerenbroek ; elle est élégante et correcte ; il paraît qu'il y avait long-temps que l'auteur avait commencé cette traduction, car sa préface porte la date du 26 octobre 1778 ; la date de l'apparition de cet ouvrage à Moscou est de 1820. M. Beerenbroek rendra un service au pays qu'il paraît avoir adopté, en mettant entre les mains des élèves le traité de Cullen ; mais il serait bien temps qu'on s'occupât de mettre en œuvre les matériaux que la science a récemment acquis, pour donner de nouveaux élémens de médecine pratique. D. F.

69. SUR UNE MALADIE VERMINEUSE TRÈS-RARE, OBSERVÉE SUR L'ENFANT D'UN ESCLAVE, A BATAVIA ; article communiqué par M. J. A. W. BRILMAN, de ladite ville. (*Vaderl. letter. oeffen.* ; août , 1827, p. 456.)

L'enfant d'un esclave appartenant à madame de Wed. H. était indisposé depuis assez long-temps, et dépérissait à vue d'œil. On remarquait chez lui tous les symptômes de la présence des vers. Aucun des moyens indigènes employés contre cette maladie, et produisant des effets heureux, n'était parvenu à apporter le moindre changement à sa situation ; bien au contraire, son état paraissait empirer de jour en jour. Il arriva qu'un matin on découvrit avec une grande surprise que le nombril de l'enfant s'était ouvert, et l'on trouva deux gros vers dans ses langes. Sans pouvoir s'expliquer la cause qui avait produit l'ouverture du nombril, on se réjouissait de le voir guéri de sa maladie, et l'on attribuait sa guérison à l'effet salutaire des médicamens administrés. Dans cette confiance, on continua le traitement, en pensant que le remède qui avait commencé la guérison de la maladie pourrait l'achever. Quel ne fut pas l'étonnement, lorsque, le lendemain, en levant l'appareil posé sur le nombril, on trouva un ver de plus de 11 pouces de longueur, et de la grosseur d'un gros tuyau de pipe, qui n'était sorti qu'à moitié, et paraissait ne pouvoir sortir davantage. J'étais alors présent, et j'aidai à tirer entièrement ce ver. Jamais je n'avais entendu parler d'une chose semblable, et beaucoup de personnes à qui je le racontais, ne voulaient point ajouter foi à mes paroles, ce qui me porta à conseiller à madame de Wed. de confier cet enfant aux soins d'un médecin.

Elle suivit mon conseil, et appela M. F. . . . , à qui elle recommanda de donner au jeune malade les secours les plus prompts.

M. F. se rendit aux instances de cette dame, et, après avoir entendu avec étonnement le récit de ce que je viens de raconter, il ordonna ce qui suit :

R. Pulv. sem. sant. scrup. i.

Mur. hydr. oxyd. gr. x.

Syr. Rhei unc. ii.

m. d.

Prendre trois fois le jour une cuillerée à café.

R. liniment, vol. unc. i.

ung. mercur. unc. β.

m. f. liniment.

d.

Pour faire des frictions.

Des affaires importantes ou l'état désespéré du malade empêchèrent le médecin de revenir; par conséquent je ne puis rien dire du traitement de cette maladie. Cependant les remèdes indiqués ci-dessus lui furent administrés, et pendant huit jours l'enfant rendit des vers au nombre de 103, 4 par la voie ordinaire, 3 par la bouche, et 96 par le nombril. Dans cet intervalle, le malade eut la rougeole, dont il se remit fort bien. Au bout de quelque temps, la plaie du nombril se referma, et aujourd'hui il est parfaitement rétabli.

70. SUR LES ACCIDENS CAUSÉS PAR LA PRÉSENCE D'UN ORVET
DANS LE CANAL INTESTINAL.

La note suivante a été communiquée par M. le docteur Junod à la Société cantonale de médecine assemblée dernièrement à Lausanne.

« Une paysanne de Mézery près de Lausanne, nommée Louise Blanchard, âgée de trente-un ans, d'une complexion robuste, disait avoir avalé, il y a environ quatre ans, quelque chose de semblable à un serpent, en buvant au jet d'une fontaine d'eau marécageuse. Depuis ce temps elle fut atteinte de gonflemens considérables de ventre, accompagnés de nausées, de vives douleurs, de mouvemens rapides et tumultueux dans cette région, qui, joints à d'autres apparences, auraient pu au

premier abord faire supposer chez elle un travail d'enfant. Une tasse de lait avalée dans cet état faisait disparaître sur-le-champ et comme par enchantement tous ces symptômes. A défaut de lait, les douleurs, le gonflement et les mouvemens croissaient à vue d'œil; la pâleur, les nausées, la syncope et la disparition du pouls ne tardaient pas à se manifester. Cet état, qui durait ordinairement huit à dix minutes, et que j'ai observé plusieurs fois, se terminait par des vomissemens de sang plus ou moins abondans, et par une grande faiblesse.

• Cette malade, qui avait déjà subi plusieurs traitemens, réclama mes soins, le 22 août 1831; elle avait l'apparence d'une grossesse de neuf mois. Après l'avoir examinée avec soin à plusieurs reprises, et après lui avoir fait prendre du lait fréquemment, je fus convaincu qu'elle n'était point enceinte et que les souffrances auxquelles elle était en proie avaient une autre cause. Dans cette conviction, je commençai un traitement qui avait pour but de la débarrasser du corps dont elle croyait sentir la présence dans son estomac. Au bout de huit jours, elle vomit un grand ver du genre des lombrics. Depuis ce moment, tous les symptômes dont on a déjà parlé se développèrent avec plus d'intensité; je jugeai qu'il fallait aussitôt agir avec des moyens actifs. Des vomissemens eurent lieu; ils étaient accompagnés de faiblesse, de syncope, et un trouble extrême régnait dans toute l'économie. Enfin, le 3 septembre, en présence de témoins assez nombreux, hommes et femmes, qui l'assistaient, cette femme vomit la queue d'un reptile d'une assez grande dimension et, quatre autres petits reptiles sans vie, de trois à quatre pouces de longueur.

Depuis ce moment, les maux de toute espèce diminuèrent. Cependant un reste d'angoisse, la fétidité de l'haleine et la queue vomie annonçaient que la malade n'était pas complètement débarrassée; il fallut de nouveau recourir aux moyens qui avaient réussi la veille, et le lendemain elle vomit encore une tête et deux tronçons qui, réunis à la queue dont on a parlé, forment un serpent du genre des orvets, de 12 à 14 pouces de longueur. Elle vomit de plus quatre petits reptiles de 2 à 3 pouces, qui, comme les quatre précédens, sont de l'espèce du plus grand.

Dès cet instant, les douleurs et le gonflement ont disparu; il

n'est resté que de la faiblesse pendant quelques jours; l'appétit et les forces ont succédé, et cette femme vient de retourner chez elle avec l'apparence d'une bonne santé.

71. DECADAS DE MEDICINA Y DE CIRUJIA, etc. — Décades de médecine et de chirurgie pratique; par le D^r Dom Manuel HUATADO DE MENDOZA. T. XIX et XX, 1828.

Ces deux volumes contiennent, comme les précédens, très-peu d'articles originaux. Au reste, en voici la liste :

Observations d'une gastro-antéro-péritonite dont la guérison prouve la nécessité d'extraire, en semblables cas, une grande quantité de sang au moyen des sangsues; par D. C. A., médecin.

Voici le fait; *ab uno disce* :

Une femme de 35 ans qui avait mangé des asperges à l'huile, fut prise de nausées et ressentit comme un poids à la région de l'estomac. Se figurant que cette indisposition n'était autre chose que de la faiblesse, elle prit du pain, du petit-lait et deux gousses d'ail cru. Quelques heures après, M. A. ayant été appelé auprès d'elle, il la trouva couchée sur le dos, les jambes fortement fléchies sur les cuisses; avec les extrémités froides, la face hypocratique, les yeux enfoncés, jetant des cris plaintifs, et portant les mains au ventre, lequel était distendu et brillant; la langue était tremblante, sèche, rouge; principalement à la pointe et aux abords; la soif était intense, les nausées fréquentes et les vomissemens bilieux, peu abondans; la malade éprouvait une sensation d'ardeur, de douleur, de pesanteur et de resserrement dans la région des intestins; son pouls était faible, ressermé, et semblait sous le doigt une ficelle tendue qui vibre, etc. Quarante sangsues entre l'épigastre et l'ombilic, une tasse de décoction de mauve, et, de deux heures en deux heures, deux lavemens de décoction de la même plante et de fleur de camomille; trois heures après l'application des sangsues, et enfin deux synapismes; telles furent les prescriptions que l'on exécuta à la lettre, à cela près que 60 sangsues furent appliquées au lieu de 40.

Le deuxième jour, soûlagement marqué à tous égards, attribué à une selle de la malade. 24 sangsues, au lieu de 18 qui avaient été ordonnées, furent d'abord appliquées sur la région

épigastrique. Enfin, le cinquième jour, la malade se leva et mangea, et le septième, elle était parfaitement guérie.

Observation d'une pleurésie très-aiguë, guérie promptement au moyen de la méthode anti-phlogistique; par le même.

Observation d'un sarcome volumineux, situé dans la fosse illiaque, externe du côté gauche, accompagné d'une gastro-entérite, guérie par l'application des principes de la médecine physiologique et par l'extirpation de la tumeur; par Dom Joseph CARENNO.

Observation d'une hépatite devenue chronique, qui s'est terminée par la suppuration après deux années de souffrances, et qui a été guérie; par le même.

Observation d'une carie qui a détruit l'os vomer, attaqué les cartilages du nez, l'os onguis, etc., et qui a été guérie par révulsion, au moyen d'une inflammation érysipélateuse, survenue sans cause appréciable, etc.; par le même.

Observation de plusieurs polypes situés dans les sinus maxillaires et les fosses nasales, et guéris au moyen de la ligature et de l'extirpation; par le même.

Observation d'une gastro-entérite intense qui, quoique produite par des particules métalliques, a été guérie selon les principes de la médecine physiologique; etc., etc.; par le même.

Observation d'un chémosis auquel ont succédé des tumeurs squirrheuses, occupant la cornée transparente et la cornée opaque de l'œil droit, etc., etc.; par le même.

Pleurésie observée et guérie selon les principes de la médecine physiologique; par le même.

Observation d'un gastro-entérite guérie selon les principes de la médecine physiologique; par le même.

Pleurésie guérie et observée; par le même.

Observation d'une gastrite intense, observée et guérie; par le même.

Observation d'une colite intense, précédée de réflexions sur la doctrine ancienne et sur la doctrine nouvelle; par M. Dom Joseph BIBIANO.

Observation d'une colite intense, exaspérée par les stimulans et guérie par les anti-phlogistiques; par le même.

Ces articles n'occupent pas ensemble plus de 33 pages.

Réflexions sur les moyens de vaincre les rétrécissemens de

Purète, suivies de l'histoire d'une ischurie complète, guérie par la méthode antiphlogistique ; par M. B. G. G.

Diverses observations cliniques ; par Dom Antoine-Marc VELAZQUEZ.

Elles sont au nombre de quatre et terminées par l'indication du nombre de jours qu'a duré la maladie et du nombre de sangsues au moyen desquelles le médecin l'a guérie.

Plusieurs observations cliniques ; par Dom Antoine-Marie REDECILLA.

Observation d'une phthisie pulmonaire, guérie au moyen d'une urétrite ; par Dom Joseph ANGULO.

Ulcère cancéreux de la lèvre inférieure guérie au moyen d'émissions sanguines locales, aidées d'un traitement révulsif et adoucissant ; par le même.

Observation d'une péricardite aiguë, traitée et guérie d'après les principes de la médecine physiologique ; par le même.

Observation d'une pleuro-pneumonie guérie très-promptement au moyen de deux saignées copieuses ; par le même.

Observations sur les irritations encéphaliques ; par Dom P. P. C.

L'ensemble de ces observations, qui sont assez nombreuses, forment un véritable mémoire dans lequel l'auteur a eu surtout pour objet de faire ressortir les avantages de l'application des sangsues sur le trajet des veines jugulaires. Il prétend avoir guéri les nausées et prévenu les vomissemens qui accompagnent si souvent l'état de gestation, en faisant appliquer quelques sangsues à l'épigastre. Voir la page 12 du XX^e volume.

Enfin, MM. Antoine-Marc VELAZQUES, Abdon VIVES et Pierre BEJARANO, ont fourni au vingtième volume chacun plusieurs observations de médecine ou chirurgie pratique, propres pour me servir des paroles du rédacteur principal, à montrer la puissante et salutaire influence de la doctrine physiologique.

L. R. V.

MÉDECINE LÉGALE.

72. RÉSUMÉ DES CIRCONSTANCES MÉDICO-LÉGALES DE LA MORT DU PRINCE DE CONDÉ, et de la discussion qui a eu lieu à ce sujet entre MM. les docteurs Marc et Dubois (d'Amiens.)

M. le duc de Bourbon, prince de Condé, âgé de 74 ans, a été trouvé pendu, le 27 août 1830, à la paille supérieure de l'espagnolette d'une des fenêtres de sa chambre à coucher, au château de St-Leu.

Le maire de St-Leu, appelé à l'instant même, a dressé un procès-verbal, auquel il a joint un rapport sur l'état dans lequel se trouvait le corps du prince, rapport fait immédiatement par MM. Letellier, D. M. à St-Leu, et Pierre Bonnie, chirurgien du prince.

M. de Boisbrunet, juge d'instruction, et M. Vinet, remplissant les fonctions de procureur du roi, à Pontoise, se sont ensuite transportés au château de St-Leu, avec MM. Deslions et Godard, docteurs en médecine à Pontoise, pour constater l'état du corps.

Le lendemain, 28 août, sur la réquisition de M. le procureur-général à la Cour royale de Paris, MM. Marc, Marjolin et Pasquier, docteurs en médecine, ont procédé à l'examen des parties extérieures et intérieures du corps du prince : leur conclusion a été absolue : *« La mort du prince a été la suite de la strangulation; cette strangulation n'a pas été opérée par une main étrangère. »*

Depuis, M. Marc a publié un mémoire pour corroborer la dernière partie de cette conclusion.

Rapport de M. Letellier, docteur en médecine, à St-Leu, et de M. Bonnie, chirurgien du prince de Condé.

Nous, soussignés, Pierre Bonnie, premier chirurgien de S. A. R. Mgr le prince de Condé, chevalier noble des ordres royaux de Saint-Michel et de la légion d'honneur.

Jean-Baptiste-Louis Letellier, docteur en médecine de la faculté de Paris, résidant à St-Leu; d'après l'invitation de M. le maire de la commune de St-Leu, nous avons examiné le corps de S. A. R. Nous l'avons trouvé suspendu à une espagnolette de croisée, au moyen de mouchoirs, dans la position indiquée dans le procès-verbal; et après l'avoir examiné scrupuleusement sur toute l'habitude de son corps, nous avons reconnu que la mort était certaine; le cadavre était froid; les

membres supérieurs et inférieurs raides, d'où la mort a été certainement produite par la strangulation.

D'après la position du corps et des objets qui l'environnaient, indiqués dans le procès-verbal, il est très-probable que S. A. R., après s'être couchée, s'est relevée peu après, est montée sur la chaise placée auprès, s'est attachée les mouchoirs très-serrés, a repoussé la chaise; alors le poids du corps a fait glisser peu à peu les nœuds du mouchoir passant dans celui qui était noué en cravate, jusqu'à ce que le bout des pieds s'arrêtant sur le sol, le corps soit resté dans la position où on l'a trouvé; la raideur cadavérique qui existait déjà avec extension, ayant empêché une plus forte des jambes jusqu'au contact des talons.

Le froid et la raideur cadavérique, déjà bien déterminés, prouvent qu'il y avait au moins huit heures que le prince était suspendu, quand nous l'avons examiné à dix heures moins un quart.

En foi de quoi nous avons délivré le présent certificat, fait au château de St-Leu, le 26 août 1830. Ainsi signé, le chevalier Bonnie et Letellier.

*Rapport de MM. Deslions et Godard, docteurs en médecine,
à Pontoise.*

Nous, soussignés, docteurs en médecine de la faculté de Paris, médecin et chirurgien en chef de l'hôpital de Pontoise, sur le réquisitoire de M. le juge d'instruction du tribunal de première instance, nous étant transportés à St-Leu-Taverny, pour y constater la mort de S. A. R. le prince de Condé, nous avons observé ce qui suit :

Étant entrés dans la chambre du prince, accompagnés de M. Vinet, remplissant les fonctions de procureur du roi, et de M. de Boisbrenet, juge d'instruction, nous avons trouvé le corps étendu sur le lit, la face tournée vers la muraille; la tête était couverte d'un foulard, et le corps d'un gilet de flanelle, d'une chemise et d'un caleçon noué au-dessous des genoux, qui étaient à demi fléchis.

Autour du cou se trouvait une cravate blanche formant deux tours; le cou, à ses parties antérieurs, latérales et supérieures, présentait une empreinte sans ecchymose, avec une dépression

plus prononcées sur la partie latérale gauche du cou, où était placé le nœud de la cravate; une seule petite excoriation se remarquait vers la partie gauche de l'empreinte; la langue, d'une couleur violacée, sortait d'environ un pouce de la bouche.

Les deux jambes, à leur partie antérieure, présentaient deux longues excoriations récentes.

Du sang s'écoulait du canal de l'urètre; l'état extérieur du corps, dans sa partie antérieure, que nous avons seulement examinée, ne présentait rien autre chose de remarquable.

Le côté droit, sur lequel reposait le corps, présentait la lividité cadavérique qui arrive nécessairement après la mort, vers les parties les plus déclives du corps.

En conséquence nous pensons que le prince a probablement succombé à une asphyxie par strangulation; mais que l'ouverture du corps est nécessaire pour déterminer d'une manière précise la cause de la mort.

A St-Leu-Taverny, le 27 août 1830. *Signé* : Deslions et Godard.

MM. Marc, Marjolin et Pasquier ont fait un rapport plus étendu et beaucoup plus circonstancié. Attendu, disent-ils, que d'après le rapport de M. le maire de St-Leu, la chambre à coucher de S. A. R. était fermée en dedans, au verrou; quatre fenêtres et les volets étaient également fermés en dedans; qu'on n'a remarqué aucune effraction extérieure ni intérieure avant d'entrer dans la dite chambre; qu'aucun désordre n'a été remarqué sur les vêtements du prince; qu'il n'existe sur la surface de son corps aucun signe de violence ou de résistance, que l'empreinte observée sur le cou est très-large, oblique, et ne se prolonge pas au-delà du niveau des apophyses mastoïdes, nous pensons que la strangulation n'a point été opérée par une main étrangère.

Ainsi signé : Marjolin, Pasquier,
Marc, etc.

L'exploration des organes intérieurs a confirmé la présomption que la mort avait été occasionnée par la stase du sang noir dans les vaisseaux du cerveau et plus encore dans ceux du poulmon.

M. Marc, avons-nous dit, a publié un mémoire étendu pour faire pénétrer sa propre conviction dans l'esprit des per-

sonnés égarées par les clameurs et les sourdes menées de certaines gens. Il prouve d'abord, dans le mémoire, qu'il a été impossible de découvrir chez le prince de Condé une cause de mort autre que la strangulation; il examine ensuite, si la strangulation a été produite par une main étrangère, ou si elle a été le résultat d'un suicide.

1° La dépression qui existait au cou était large et oblique de bas en haut, et elle ne s'étendait pas au-delà des apophyses mastoïdes.

Suivant M. Marc, si des mains étrangères avaient porté atteinte aux jours du prince, on se serait servi d'un lien ou d'un lacs, l'empreinte eût été parallèle avec la mâchoire inférieure, et on eût trouvé des empreintes de meurtrissure au cou.

2° Il existait une excoriation au niveau de l'apophyse mastoïde gauche.

Cette excoriation paraît à M. Marc avoir été produite par l'action du lien.

3° Il y avait une ecchymose, d'un ponce environ de largeur, située à un ponce au-dessus de la partie postérieure de l'articulation du bras avec l'avant-bras droit.

M. Marc trouve que l'ecchymose répondait par sa situation au point où le bras droit avait touché l'espagnolette à laquelle le corps avait été suspendu.

4° Il y avait deux longues excoriations récentes à la partie antérieure externe de la jambe droite, et à la partie interne du tibia de la jambe gauche.

M. Marc pense que loin d'être une preuve de violences exercées sur le prince par des meurtriers, elles s'expliquent parfaitement par la manière dont le suicide a été consommé. On conçoit, dit-il, comment, en sautant à bas de la chaise sur laquelle le prince était monté pour se pendre, les jambes, en frottant pendant la chute, ou pendant quelques mouvements convulsifs, contre le bord antérieur et saillant du siège, ont pu éprouver ces lésions.

5° Le prince avait eu la clavicule gauche fracturée et mal consolidée, il ne pouvait plus allonger le bras et se trouvait dans l'impossibilité de mettre sa cravate lui-même.

M. Marc répond qu'il n'a rien découvert qui justifiait cette assertion, et que le prince était très-habile à tirer au vol.

6° Lorsqu'on a trouvé le corps du prince de Condé, on a reconnu que les jambes n'avaient pas entièrement quitté le sol, et qu'elles le touchaient par l'extrémité des pieds.

M. Marc donne onze observations pour prouver qu'un individu, trouvé suspendu sans que les pieds ou une partie du corps aient quitté le sol, a pu se donner volontairement la mort.

M. Dubois, d'Amiens, pense qu'après avoir mûrement considéré les faits qui résultent uniquement des recherches cadavériques, on ne peut pas plus les convertir en signes du suicide qu'en signes de l'assassinat.

C'est pour cela qu'il a donné pour titre à son mémoire : *Le dernier des Condé peut avoir été assassiné.*

1° L'empreinte du cou était large et oblique; elle ne dépassait pas les apophyses mastoïdes.

M. Dubois pense qu'un assassin qui craint d'être découvert peut se servir d'une cravate plutôt que d'un lien ou d'un lacs. Il ajoute que le prince, une fois accroché à l'espagnolette, on a pu passer sur ses épaules et donner ainsi de l'obliquité à l'empreinte : suivant ce médecin, il est encore possible que le meurtrier le plus déterminé et le plus expert ait étranglé, à l'aide de la main, le prince couché, dans son lit, sur le dos, et retenu par d'autres scélérats.

2° Il existait une excoriation au niveau de l'apophyse mastoïde gauche.

M. Dubois trouve que cette excoriation peut être considérée comme une trace de violence.

3° Il y avait une ecchymose, d'un pouce environ de largeur, située à un pouce au-dessus de l'articulation du bras avec l'avant-bras droit.

M. Dubois pense que cette ecchymose avait pu être produite par la main d'un assassin; cette ecchymose était à la partie interne, il en conclut que l'assassin voulait peut-être retenir le bras du prince près de son corps, en même temps qu'un autre tenait les jambes fortement rapprochées.

4° Il y avait deux longues excoriations récentes à la partie antérieure externe de la jambe droite et à la partie interne du tibia de la jambe gauche.

M. Dubois conçoit la possibilité de l'idée de M. Marc, mais il regarde comme tout aussi possible d'admettre qu'un frottement violent contre tout autre corps que le bord saillant d'une chaise, ait pu déterminer les lésions dans le transport forcé du prince jusqu'à la fenêtre.

5° Le prince avait eu la clavicule gauche fracturée et mal consolidée, il ne pouvait plus élever le bras, et se trouvait dans l'impossibilité de mettre lui-même sa cravate.

M. Dubois reproche vivement à M. Marc de ne pas s'être donné la peine de vérifier la réalité de cette assertion; il pense que M. Marc ne devait pas dire : *Nous n'avons rien découvert*; car, réplique-t-il, quand on ne cherche rien, on ne peut rien découvrir.

6° Lorsqu'on a trouvé le corps du prince, on a reconnu que les jambes n'avaient pas entièrement quitté le sol, et qu'elles le touchaient par l'extrémité des pieds.

M. Dubois ne nie pas que la strangulation soit possible dans le cas de suspension incomplète, mais il trouve que cette circonstance n'exclut en aucune manière l'idée d'un assassinat. En un mot, suivant lui, la suspension incomplète ne met pas plus obstacle à l'assassinat qu'un suicide.

Quant à nous, l'opinion de M. Marc nous paraît la plus probable; mais, sans vouloir renouveler ici cette discussion, privées comme nous le sommes de renseignemens authentiques, nous dirons, qu'en somme, M. Dubois combattait sur un terrain beaucoup plus favorable que celui de M. Marc; il cherchait uniquement à établir le doute, et il restait dans ce doute; il ne niait pas la possibilité du suicide, mais il ne voulait pas qu'on lui niât la possibilité de l'assassinat. La thèse soutenue par M. Marc était au contraire absolue, affirmative; il soutenait qu'il y avait eu suicide, et qu'il ne pouvait y avoir eu que suicide.

Cette discussion a fini par devenir passionnée, et même un peu amère; M. Dubois est jeune, il aurait dû ménager M. Marc et l'attaquer avec moins de vivacité.

M. Marc, de son côté, aurait pu éviter l'aigreur et les personnalités; au reste, M. Marc a promis une réponse à M. Dubois: il a promis cette réponse dans la *Gazette des tribunaux*; et dans le *Messenger des chambres*; M. Dubois a promis de répli-

quer. Si cette discussion se renouvelle, il est à désirer qu'elle ait lieu avec franchise, loyauté, et surtout avec des égards mutuels.

ACCOUCHEMENS.

73. TABLEAU DES NAISSANCES QUI ONT EU LIEU DANS LA MAISON D'ACCOUCHEMENS DE PRAGUE, depuis sa fondation en 1789 jusqu'au mois d'août 1827. (Siebold: *Journal für Geburtshülfe*; Tom. IX, 3^e cah., 1830, pag. 584.)

Cet article du journal de M. Siebold est extrait de deux dissertations qui ont paru à Prague, et dont voici le titre :

MOSCHNER. *Conspectus partuum in Lechodochio Pragensi a prima ejus origine usque ad ultimam mensis Augusti 1825*. In-8°; Prague, 1826.

KURZAK. *Conspectus partuum in Lechodochio Pragensi a prima mensis septembris 1825, usque ad ultimam mensis Augusti 1827, absolutorum*. In-8°; Prague, 1827.

La maison d'accouchemens de Prague a été fondée en 1789; de cette époque jusqu'en 1811 on n'a point dressé de tableaux détaillés sur les naissances qui y ont eu lieu. Le nombre total des naissances durant cette époque a été de 5989, dont 3116 de garçons et 2873 de filles.

A dater de 1811, on a tenu note de tous les accouchemens et de tout ce qui s'y est passé de remarquable. De 1811 à 1825 (31 août), il y a eu 10,053 accouchemens, et de 1825 à 1827, 2250, ce qui fait un total de 12,303.

Sur ce nombre d'accouchemens on compte 120 cas dans lesquels on a eu recours au forceps; 63 dans lesquels on a pratiqué la version, 4 qui ont nécessité la perforation du crâne.

Le nombre des garçons a été de 6412 et celui des filles de 5917; il y a eu 165 parts de jumeaux et deux parts de trijumeaux. 1260 enfans sont venus avant terme; 11,597 sont nés vivans; 512 étaient morts en venant au monde, et 220 se trouvaient dans un état d'asphyxie.

Des positions normales de l'occiput ont été observées sur 11,633 enfans; 72 se sont présentés par le vertex; la tête s'est présentée 92 fois dans une position oblique, et 122 fois par la

face. Les fesses se sont présentées dans 125 cas; les genoux dans un seul, et les pieds dans 8. 51 enfans se sont présentés dans une position transversale.

Ces résultats sont exposés dans un tableau synoptique. La dissertation du D^r Moschner contient en outre un exposé qui fait connaître les principes d'après lesquels on agit dans la maison d'accouchemens de Prague, dans les cas spéciaux.

74. OPÉRATION CÉSARIENNE, chez une femme enceinte pour la deuxième fois; par X. JOEGGY, méd. à Kriegstetten (canton de Soleure Siebold: *Journal für Geburtshülfe*, etc.; Tom. IX, 3^e cah., p. 693.)

Le premier accouchement chez la femme dont il s'agit eut lieu par les voies naturelles, au moyen d'une version sur les pieds et d'une extraction très pénibles; au second accouchement on eut recours à la même manœuvre, mais on ne put extraire l'enfant que jusqu'à la tête; on essaya vainement d'obtenir celle-ci au moyen de la détroncation, de la perforation du crâne, du crochet aigu, etc. Il fallut pratiquer l'opération césarienne; la femme fut sauvée. L'enfant l'aurait été également, si on avait su se résoudre à temps à ce moyen extrême. L.

MATIERE MÉDICALE.

75. PLANTE DONNANT LA GOMME AMMONIAQUE; par M. VIREY. (*Journ. de Pharm. et des sc. access.*; avril, 1831).

Les sucres d'ombellifères ne sont pas tous encore rapportés aux véritables espèces de ces plantes; ainsi, il reste douteux que le galbanum soit le produit du *Bubon galbanum* auquel on l'attribuait. Le vrai sagapenum n'a point sa plante décrite, quoique des botanistes aient pensé qu'il découlait de la *Ferula persica*, Willd. Mais il paraît qu'on obtient plutôt une espèce d'*assa foetida* de celle-ci.

La plante de la gomme ammoniacque était restée jusqu'ici entièrement ignorée, bien qu'on en eût des semences qui ont fourni un *Heracleum*, lequel n'a point paru offrir les qualités

de cette gomme. Jackson, dans son *Essai sur Maroc*, avait dit que le *fashook* de ce pays est une férulacée exsudant de la gomme ammoniacque; toutefois, c'est la *Ferula orientalis* de Tournefort et de Sprengel, dont on n'en obtient pas.

Enfin, le lieutenant-colonel Wright vient de rapporter, de Perse et des districts où abonde cette gomme résine, la véritable plante d'où ce suc découle par incision. C'est une ombellifère appartenant à l'ordre des pencédanées, mais constituant près des *Ferula* un genre nouveau. David Don, qui l'a bien examinée, lui donne le nom de *Dorema ammoniacum*, et sa description paraîtra dans les Transactions de la Société Linnéenne de Londres, pour l'année 1831.

76. ÉCORCE DE BELAHÉ, ou Bela-ayé, de Madagascar; par M. J. J. VIREY. (*Journ. de Pharmac. et des sc. access.*; janv. 1831).

Sonnerat mentionna le premier cette écorce fébrifuge et tonique qui est fort estimée à Madagascar et aux autres îles d'Afrique orientale; ce naturaliste avait été guéri par elle de ce flux de sang dysentérique si fréquent et si meurtrier dans ces parages chauds et humides. Manduyt en dit quelques mots (en 1779) dans les *Mémoires de la Soc. roy. de méd. Vol. III*, p. 689, mais sans décrire en détail ni l'écorce ni l'arbre qui la fournit. Il se borne à dire qu'on fait infuser le Bela-ayé dans une boisson préparée avec le suc de cannes, mais qu'il est plus efficace lorsqu'on fait prendre sa poudre à l'intérieur. On le donne, de cette dernière manière, à la dose de 24 grains, soit dans du thé, soit dans du vin (mais non dans du bouillon), deux fois par jour: on augmente la dose jusqu'à 36 grains, le matin seulement, après quelque temps, jusqu'à parfaite guérison. On a fait, à Paris, plusieurs essais avantageux de cette écorce, soit contre les fièvres d'accès, soit contre les flux diarrhéiques. Depuis lors, Murray (*App. medic.*, tom. VI, p. 174) et d'autres pharmacologistes ont cité cette écorce sans en rien dire de plus, parce qu'elle ne se trouvait pas dans le commerce. M. Dupetit-Thouars (*Suppl. de la botan. de l'Encycl. méthod.*, tom. I, p. 607) ajouta; d'après ce qu'on lui avait dit à Madagascar, que l'arbre, qu'il n'a pas vu lui-même, croît dans les montagnes loin des bords de la mer, porte des feuilles alternes et

trifoliées, est dioïque, a des fleurs mâles à 5 étamines; enfin que son écorce est légèrement aromatique, très-amère, et possède des qualités précieuses qui en font faire une grande consommation dans ces pays fertiles en fièvres intermittentes.

Cette écorce, qui n'a jamais encore été décrite, présente les caractères suivans : aspect d'un gros quinquina jaunâtre roulé; épaisseur de deux lignes; texture dense, non résineuse; jaune pâle, peu fibreuse, d'un fauve clair à l'intérieur; couleur cendrée jaunâtre, sale à son épiderme, avec de petites plaques blanchâtres; surface externe sillonnée de rides longitudinales et de quelques-unes transversales comme de gros quinquinas gris et huanuco; saveur franchement amère, non désagréable, ne tenant pas à la gorge (cette amertume est peu durable dans cette écorce long-temps mâchée, et, par la mastication, on sent de l'astriction et une action tonique dans la bouche); odeur analogue à celle des quinquinas, paraissant un peu aromatique, et tenant de celle du vétiver.

Un catalogue, publié en 1822 à l'île Maurice (île de France), annonce que le Belahé y croît comme à Madagascar, et (ce qui devient précieux dans l'ignorance où l'on était de l'arbre qui le donne) qu'il y est classé par les botanistes dans la pentandrie monogynie, parmi les rubiacées, sous le nom de *Cinchona Stadmanni*, ou *Cinchona mauritiana* de Stadmann (*Cinchona afro-inda* de Willemet). M. De Candolle et d'autres botanistes en font un *Mussoenda Stadmanni*. Cependant si, comme le dit M. Dupetit-Thouars, l'arbre est dioïque par avortement, ce caractère le rapproche des *Danaïs*, et en effet le *Cinchona afro-inda* de Willemet est réuni par M. De Candolle et autres, avec doute il est vrai, au *Danaïs fragrans*. Il est néanmoins plus probable que l'arbre appartient aux *Mussoenda*. Quoiqu'il en soit, on ne peut guère douter que ces *Mussoenda* et *Danaïs*, voisins des vrais *Cinchona*, ne fournissent les écorces vantées sous le nom de Belahé ou Bela-ayé, et qu'elles ne possèdent des propriétés toniques très-marquées qui pourraient leur donner chez nous une utilité réelle.

77. OBSERVATIONS SUR LES PRINCIPES AMERS DE LA FAMILLE DES CUCURBITACÉES ET SUR LA COLOCINTINE EN PARTICULIER; par J. E. HERBERGER. (*Repertorium für die Pharmacie*; vol. XXXV, cah. 3, p. 363).

La plupart, et peut-être toutes les Cucurbitacées contiennent un principe amer, différent essentiellement de celui qu'on trouve, soit dans l'écorce de saule ou dans la rhubarbe; ceux-ci agissent comme toniques, en excitant l'appétit, tandis que le principe amer des Cucurbitacées a une action drastique extrêmement violente. Par ses propriétés chimiques, il appartient à la classe des sous-alcaloïdes, et il est le mieux représenté par la Bryonine, qu'on retire des racines du *Bryonia alba* L. Ce principe forme tout un genre, divisé en plusieurs espèces, telles que l'Elaterine, la Colocythine, etc. Ses propriétés drastiques sont d'une énergie telle, que souvent 1/10—1/5 de grain suffit pour produire une violente purgation; une dose plus forte pourrait produire des coliques, des vomissemens, une entérite, et enfin la mort.

Tous ces principes présentent les caractères suivans :

- 1) D'être assez solubles dans l'eau, l'alcool; peu solubles dans l'éther;
- 2) Solubles dans les acides peu concentrés;
- 3) Insolubles ou très-peu solubles dans les alcalis;
- 4) D'être précipités par la noix de galle;
- 5) De se comporter indifféremment envers les papiers réactifs.
- 6) Composition chimique de chlore; hydrogène et oxygène.

PHARMACIE.

78. DISSERTATIO MEDICO PHARMACEUTICA DE PRINCIPIIS VEGETABILUM novissimis temporibus evolutis quæ Kalinoïda dicuntur. Cui præmium aureum a Facultate medica Cæsareæ universitatis delatum est, elaborata ab Adolpho HASSEN-MÜLLER. In-8°, 160 p. Mosquæ, 1817; typis universitatis Cæsareæ.

Nous avons déjà eu l'occasion de faire connaître une dissertation inaugurale sur les alcalis végétaux, qui fut soutenue en 1825 à Leyde par M. Van Enspsych-Kleynhoff (1). Cette dis-

(1) *Specimen medicum inaugurale, sistens dissertationem chemico-pharmaco logico-therapeuticam de principiis vegetabilium alcaloïdeis.* In-4°. Voyez le *Bulletin* 1827; Tom X, article 196, p. 294.

sertation, fort bien faite, contenait une histoire complète des divers modes de préparation et des propriétés chimiques et médicales des divers alcaloïdes végétaux; on y trouvait même des expériences nouvelles sur l'action de quelques substances. Cette nouvelle monographie ne le cède point à la précédente, elle contient : 1^o l'historique, 2^o la synonymie dans les diverses langues de l'Europe, 3^o l'indication des principaux auteurs qui ont écrit sur chaque substance, 4^o les modes divers d'extraction, 5^o les propriétés physiques, 6^o les propriétés chimiques; on y trouve surtout des détails intéressans relatifs à l'action des acides, sur les diverses alcalis végétaux et les propriétés différentes des divers sels qui sont ainsi formés, 7^o l'action de chaque substance sur l'organisme animal, 8^o enfin le mode d'emploi, et 9^o quelles sont les parties constituantes de chaque alcaloïde s'y trouvent indiquées. Cette thèse est fort judicieusement écrite, et méritait la récompense que la Faculté de médecine de l'université de Moscou a accordée à l'auteur.

Nous dirons, en terminant, que M. Hassenmüller a adopté la classification des principes immédiats végétaux que Pfaff a donnée dans sa matière médicale.

Le premier ordre comprend les principes *amers vénéneux*, la strychnine, la brucine et la méni-spermine.

2^o ordre. *Amers non vénéneux*. — Ce sont les alcalis des quinquinas, la strychnine et la cinchonine, la caféine, la parigline, l'esculine, l'angusturine.

3^o ordre. *Narcotiques*. — Morphine, atropine, daturine, hyosciamine, solanine.

4^o ordre. *Acres et amers-acres*. — L'émétine, la delphinine, la vératrine, la daphnine et l'aconitine. DE FERMON.

79. SUR L'ACIDE HYDROCYANIQUE MÉDICINAL; par M. HENRY fils.
(*Journal de Pharm. et sc. acces.*; juin 1831.)

L'acide hydrocyanique médicinal est un des médicamens qui méritent de fixer le plus l'attention des médecins et des pharmaciens, à cause des accidens et des différences qu'il peut présenter dans ses applications, lorsqu'il n'est pas toujours identique.

C'est pour parer autant que possible à ces inconvéniens que M. Magendie a prescrit dans son formulaire de préparer ce médicament avec l'acide anhydre de M. Gay-Lussac, étendu d'une

proportion d'eau constante connue. Personne n'ignore toutefois que la préparation de l'acide hydrocyanique anhydre expose l'opérateur à quelques dangers, et que ce produit est souvent décomposé au bout de peu de jours, sans qu'on puisse en connaître réellement la cause.

M. Henry fils ayant remarqué depuis quelques années, à la Pharmacie centrale, que l'acide hydrocyanique obtenu d'après le procédé de M. Gea Pessina était d'une conservation très-facile, il a cherché à s'assurer de la densité de l'acide prussique médicinal du formulaire de M. Magendie, pour établir au même degré celui de M. Gea Pessina, et le substituer alors dans la pratique médicale.

A cet effet, il a préparé une certaine quantité d'acide hydrocyanique d'après le procédé de M. Gay-Lussac; ce produit retenait encore quelques traces d'eau, aussi sa densité, au lieu d'être égale à 0,7058, fut de 0,7210. Analysé par un sel d'argent, il fournit un poids de cyanure qui, lavé et séché, était de 4,681 pour une quantité de liquide contenant un gramme de cet acide.

Or, la composition de ce cyanure étant formée :

Argent.....	1 atôme	1351,607
Cyanogène.....	2 —	329,911

on arrive à voir que 100 atômes de cyanure d'argent correspondent à 20,34 d'acide anhydre. L'acide ci-dessus contenait donc paragramme 0 gr. 952 du composé anhydre, c'est-à-dire qu'il était presque pur.

Ayant ajouté à 5 grammes de ce produit 42,5 d'eau pure, on eut l'acide médicinal du formulaire de M. Magendie. Ce mélange avait une densité de 0,9843, l'eau étant prise pour unité, et il renfermait par chaque gramme 0 gr., 19 d'acide réel anhydre (près de 4 grains).

D'après cette donnée, dit M. Henry fils, en étendant l'acide de M. Gea Pessina d'une quantité d'eau distillée capable de lui donner une densité de 0,980 à 0,984, on aura un médicament tout-à-fait semblable à celui prescrit très-judicieusement par M. Magendie, mais plus facile à obtenir et à conserver sans altération.

80. DE L'ÉLATÉRINE OU PRINCIPE ACTIF DE L'ÉLATÉRIUM; par
J. D. MORRIES. (*Edinburgh med. and surgical Journal*;
avril 1831.)

L'élatérium, purgatif drastique ordinairement des plus énergiques, est peu employé, principalement en France, à cause du peu de certitude de ses effets; ce qui tient en grande partie aux différences de qualité de cette substance et à la quantité variable de substances inertes qu'elle peut contenir. M. Morries a donc rendu un service à la science en isolant le principe actif de ce médicament énergique. Déjà en 1822 M. Paris, l'auteur de la Pharmacologie, s'était occupé de cet objet, et avait isolé un principe particulier qu'il nomma *élatine*. Cette substance, selon lui, est verte, molle, inflammable, point du tout amère, insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool et dans les alcalis. L'action très-violente de cette substance sur l'économie tendait encore à faire croire qu'elle était réellement le principe actif de l'élatérium; mais les recherches auxquelles M. Morries s'est livré nous semblent démontrer évidemment que cette substance n'était guère qu'une matière colorante particulière.

En faisant digérer pendant vingt-quatre heures, dit l'auteur, cinquante grains d'élatérium choisis dans de l'eau distillée à une température d'environ 95° centigrades, onze grains ont été dissous. L'infusion était d'une couleur brune-claire, d'une saveur amère et âpre, et paraissait contenir un peu de gomme, mais pas de fécule. Abandonnée à elle-même pendant quelques temps, elle a laissé déposer quelques cristaux de sulfate de chaux. Le résidu de cette première opération, pesant trente-huit grains, fut traité par l'alcool à 0,825, et perdit dix grains. La teinture alcoolique était d'une couleur verte foncée et d'une saveur amère et un peu âcre. Évaporée à consistance oléagineuse, elle fournit par le refroidissement des groupes nombreux de petits cristaux aiguillés, que l'on sépara avec soin, qu'on lava avec de l'éther sulfurique, et qu'on fit sécher. On fit ensuite bouillir le reste de l'extrait dans de l'eau de potasse pour le débarrasser de la matière colorante qui est soluble dans les alcalis, et au bout de quelques minutes il se déposa une petite quantité d'une matière blanche et cristalline on filtra la liqueur et on lava les cristaux recueillis sur le filtre avec de l'éther sulfurique pour achever de les débarrasser de la matière colorante.

« Le principe immédiat ainsi obtenu, continue l'auteur, est une substance blanche cristalline, d'une saveur extrêmement amère et un peu styptique, insoluble dans l'eau et dans les alcalis, et se dissolvant très-bien dans l'alcool, l'éther, l'huile d'olive bouillante, mais très-peu dans les acides. A l'état de pureté, les cristaux, examinés à la loupe, présentent des prismes rhomboïdaux, striés sur leurs faces, très-brillans et, vus en masse, ayant un aspect soyeux. Cette substance est décomposée par les acides concentrés, et forme avec l'acide nitrique une masse jaunâtre d'apparence gommeuse, et avec l'acide sulfurique une solution d'une couleur foncée rouge de sang. Elle est fusible à une température supérieure à celle de l'eau bouillante, et chauffée plus fortement, elle se volatilise en donnant une vapeur blanchâtre épaisse et d'une odeur presque ammoniacale.

M. Morries nomme cette substance *élatérine*, et ne la considère pas comme un alcaloïde, mais comme un principe immédiat particulier. Pour savoir si l'élatérine était réellement le principe actif de l'élatérium, il a fait quelques expériences sur des lapins et sur l'homme lui-même.

« J'ai donné, dit-il, à un lapin un dixième de grain d'élatérine sous la forme pilulaire. Au bout de douze heures aucun accident ne s'était manifesté; seulement le ventre de l'animal, paraissait un peu douloureux au toucher. Vingt-quatre heures après, la même dose fut administrée en dissolution à l'animal, et au bout de six heures il donnait des signes d'une violente douleur, la respiration était laborieuse, enfin il offrait tous les symptômes d'une violente inflammation générale. A onze heures du soir, c'est-à-dire treize heures après la seconde dose et trente-sept heures après la première, l'animal mourut sans avoir eu d'évacuations ni alvines ni urinaires. En examinant le cadavre quelques heures après la mort, je trouvai l'estomac presque vide, très-dilaté et très-fortement injecté, surtout du côté du pylore. Cette ouverture était resserrée, et toute la membrane muqueuse plus molle et plus rouge qu'au état ordinaire. Les poumons offraient aussi des traces d'une vive inflammation, et dans quelques points ils étaient transparens et comme pulpeux. Les autres organes étaient sains.

« Un autre lapin auquel je fis prendre la même quantité d'élatérine n'eut pas d'évacuations alvines pendant trois jours. Une

seconde dose d'une cinquantaine de grains fit périr l'animal au bout du second jour. Vers la fin de sa vie, il rendit une quantité considérable d'une urine laiteuse et quelques matières féculentes. L'autopsie fit voir les mêmes altérations d'organe que dans le cas précédent, seulement les poumons semblaient moins enflammés.

« Les effets de l'élatérine sur l'homme sont les mêmes que ceux de la substance qui la fournit ; c'est-à-dire qu'elle occasionne une augmentation de la sécrétion urinaire, des nausées, des vomissemens et des selles liquides. Un vingtième de grain donné à un homme en santé détermina, au bout de deux heures, des vomissemens et de copieuses déjections. Le D^r Christison l'a administré à l'infirmerie royale d'Edimbourg à quatre malades, à la dose d'un dixième de grain. Chez deux de ces individus, elle produisit des vomissemens et des selles liquides, chez un troisième des coliques très-violentes, et le quatrième n'en éprouva aucun effet. Je pense que ces différences d'action tiennent à ce qu'on a administré l'élatérine sous forme de pilule ; car d'après de nouvelles expériences faites par M. Duncan dans les salles de clinique du même hôpital, avec cette substance en solution dans un véhicule légèrement acidulé, un douzième et même un seizième de grain ont constamment produit les effets ordinaires de l'élatérium. Voici la manière dont cette solution était composée :

℞ Élatérine..... gr. j.

Alcool..... ℥ j.

Acide nitrique..... gut iv. Faites dissoudre. Dose de trente-six à quarante gouttes dans une demi-once d'eau de cannelle.

« Enfin je l'ai administré dans un cas d'anasarque avec le plus grand succès, et elle a toujours déterminé des évacuations très-abondantes.

MÉLANGES.

81. ACADEMIE DES SCIENCES.

SÉANCE DU 27 DÉCEMBRE 1830. — La correspondance com-

prend, 1° un Mémoire de M. Serre d'Alais, relatif au traitement de la gonorrhée par des courans continus d'eau tiède. L'auteur présente ce mémoire, ainsi que ceux sur la *cautérisation de la cornée* et sur le *bégaïement*, au concours pour les prix Monthyon ; 2° des observations de M. Pigeon, médecin à Dijon, sur le croup et sur la vaccine ; 3° une lettre de M. le docteur Bourdon sur quelques points du mémoire de M. Flourens, relatif aux épanchemens cérébraux. M. Bourdon dit qu'il est d'autant plus porté à admettre les opinions de M. Flourens qu'il les avait déjà émises lui-même dans son *Traité de Physiologie médicale*. M. Flourens fait remarquer qu'il ne s'attribue pas les opinions dont M. Bourdon réclame la propriété. Cette propriété est celle des physiologistes qui ont existé depuis plus d'un siècle. Le seul point qu'il croit avoir mis en lumière, c'est l'explication du mécanisme de la compression du cerveau par suite d'épanchemens à la surface de cet organe.

Par suite de la correspondance, M. de Blainville présente, de la part de M. Jacobson, une boîte d'instrumens propres à *briser* ou *écraser* la pierre dans la vessie. Ces instrumens, qui diffèrent complètement de ceux qu'on emploie pour la lithotritie, sont renvoyés à la future commission des prix Monthyon, qui est chargée d'en faire l'essai.

M. le D^r Pelletan lit un mémoire sur des nouveaux effets de la force élastique de la vapeur. Les faits consignés dans ce travail paraissent susceptibles d'applications très-nombreuses et très-importantes.

M. Portal termine la lecture de son mémoire sur la goutte et son traitement. M. Portal a eu en vue de démontrer que la goutte consiste en une affection particulière des os, dans laquelle leur partie calcaire se sépare du périoste pour se mêler au torrent de la circulation.

La séance est terminée par la lecture d'un mémoire de M. Velpéau sur l'acupuncture dans le traitement des anévrismes.

SÉANCE DU 3 JANVIER 1831. — L'ordre du jour appelle l'élection d'un vice-président, en remplacement de M. Duméril, qui succède à M. Girard, président pendant l'année 1830. M. Lacroix, au premier tour de scrutin, obtient la majorité des suffrages.

M. de Humboldt présente , de la part de M. le D^r Schnurrer , médecin du duc de Nassau , un ouvrage allemand sur le choléra-morbus. L'honorable membre dit que cet ouvrage , plus critique que pratique , est un tableau historique de l'origine et la marche de la maladie , où sont discutées les principales opinions qu'on a émises sur sa nature et son traitement. Il résulte des recherches de M. Schnurrer , que le choléra-morbus ne se propage pas seulement en suivant le cours des fleuves et des rivières , mais qu'il parcourt les terres , et que les cordons sanitaires sont tout-à-fait incapables d'en arrêter les progrès.

L'Académie reçoit un grand nombre d'ouvrages destinés aux concours fondés par M. de Monthyon. Les principaux sont , pour le concours de médecine , les lettres de M. le professeur Lallemand , de Montpellier , sur les maladies de l'encéphale ; les recherches de M. Desruelles sur le traitement des maladies vénériennes ; deux Mémoires de M. Lugol sur l'emploi de l'iode dans les maladies scrofuleuses ; des recherches de M. le docteur Faure , sur la nature et les symptômes des fièvres intermittentes.

M. Sérullas lit de nouvelles observations sur l'*acide perchlorique* , et indique un nouveau moyen d'obtenir ce corps.

M. Geoffroy St-Hilaire lit un mémoire sur le *vitalisme*.

M. Magendie fait un rapport sur le traitement des *Maladies scrofuleuses à l'hôpital Saint-Louis , par les préparations d'iode*. Déjà l'Académie avait entendu un premier rapport sur les expériences cliniques auxquelles M. Lugol se livre à l'hôpital Saint-Louis. MM. les commissaires de l'Académie ont été chargés de vérifier par de nouveaux faits les résultats qu'ils avaient constatés une première fois. Les succès récents dont ils ont été témoins ne laissent plus aucun doute sur l'efficacité complète des préparations d'iode dans le traitement des scrofules. Ce ne sont plus seulement des scrofules à un premier ou à un second degré , dont la guérison leur a été démontrée , mais bien des scrofules aussi avancées que possible , de véritables consommptions scrofuleuses , comme on les nomme en médecine , des altérations profondes des glandes et des divers autres organes , des lésions graves des os et des principales articulations , accompagnées d'accidens généraux qui annoncent une mort prochaine.

Voici les principaux faits annexés au rapport de M. Magendie.

Obs. I. — Un homme de 19 ans fut mis au traitement le 18 février 1830, dans l'état suivant : Abscess fistuleux dans le tiers supérieur interne de la cuisse droite; autre abcès froid, occupant le tiers supérieur postérieur et externe du même membre, coxalgie des plus aiguës, dyarrhée colliquative, selles involontaires, decubitus en supination, les cuisses fléchies sur le bassin, les jambes sur les cuisses, les talons contre les fesses, deux larges escarres au sacrum, œdématie générale. (Ponction de l'abcès, qui a donné issue à une énorme quantité de pus, et par la suite à une suppuration des plus abondantes, conjointement avec l'abcès fistuleux qui existait au tiers supérieur interne de la cuisse; injections iodurées; frictions iodurées; eau minérale iodurée.) Les deux fistules étaient taries au bout de deux mois et demi de ce traitement; la contracture des membres abdominaux n'a guéri que deux mois plus tard. Elle a été traitée particulièrement par quelques douches de vapeur, et ensuite par des bains sulfurés.

Le traitement ioduré a été de cinq mois, associé, pendant la seconde moitié de ce temps, avec les moyens particuliers qui ont été mis en usage contre la contraction des muscles.

Obs. II. — Un second cas est celui d'un homme de 37 ans, qui paraît beaucoup plus âgé, et dont voici le diagnostic lorsque le traitement ioduré a été commencé :

Carie vertébrale lombaire depuis quatre ans, abcès froid lombaire, du volume d'un pot de tisane, sortie de deux esquilles d'une vertèbre lombaire (la 2^e), tumeur du tiers inférieur du bras droit, criblée de quatre fistules par l'une desquelles étaient sorties six esquilles du cubitus. Tumeur blanche du tiers inférieur de l'avant-bras gauche, offrant une fistule par laquelle était sortie une esquille du cubitus. Tumeur blanche du genou gauche, qui était deux fois plus gros que le droit. Dyarrhée, sueurs colliquatives; palpitations au moindre mouvement; œdématie des membres abdominaux, émaciation, débilité, portées au plus haut degré; le malade ne pouvait même aller au bassin. Guérison après six mois de traitement ioduré, qui a été continué deux mois après la guérison.

Obs. III. — Un troisième exemple, qui n'a pas moins excité

d'intérêt que les deux précédens, est celui d'un jeune postillon, âgé de 24 ans, qui fut mis en traitement dans un état de colliquation qu'on avait regardé comme au-dessus des ressources de l'art, et que M. Lugol n'avait admis dans ses salles, ainsi que ceux dont nous avons déjà fait mention, que pour servir à l'histoire anatomique des scrofules.

C'était une scrofule cutanée qui avait dévoré les deux bras, les épaules, et les deux jambes; les muscles eux-mêmes étaient à nu et réduits à une ténuité extrême. La suppuration était très-abondante; depuis douze ans, ce malade rendait plus d'un demi-litre de pus par jour; depuis dix-huit mois il supportait une dyarrhée colliquative; le marasme était arrivé au plus haut degré; le malade était faible, rabougri et paraissait à peine avoir dix ans.

Six mois de traitement ioduré ont guéri cette maladie, et MM. les commissaires ont été frappés autant de la beauté et de la force des cicatrices, que de leur vaste étendue.

Obs. IV. — Un homme âgé de 22 ans, scrofuleux depuis sa plus tendre enfance, était arrivé à un état colliquatif, quand le traitement ioduré fut commencé, le 12 mai 1830. Les deux côtés du col étaient envahis par de larges ulcérations fongueuses depuis le pavillon de l'oreille jusqu'au menton, inclusivement, d'où partaient, en irradiant, deux traînées ulcéreuses, qui occupaient les côtés du larynx jusqu'au sternum. La plupart de ces ulcères étaient assis sur des tubercules entourés de tissu cellulaire induré, au point que les mouvemens de rotation du col et ceux d'abaissement de la mâchoire supérieure étaient impossibles, de sorte que la tête et la colonne vertébrale semblaient ne faire qu'une seule pièce, qui se mouvait avec peine. Au-dessus de la moitié externe de la clavicule droite, existait une énorme tumeur fluctuante, qui prenait sous la clavicule pour venir faire saillie au-devant de la partie supérieure de la poitrine. La communication de ces deux abcès était rendue facile par des pressions alternatives sur l'un et sur l'autre.

Au-dessous de ce kyste existait une large ulcération, qui s'étendait obliquement à gauche, jusqu'à un pouce de l'appendice xyphoïde. C'était là l'eulière mère, dont l'origine remontait à l'âge de quatre ans. L'aisselle droite offrait une tumeur tuber-

culeuse ulcérée en trois points, depuis douze ans. Le tronc et les membres offrent un nombre infini de cicatrices pustuleuses. (Ponction de l'abcès; injections iodurées; pansements iodurés; eau minérale iodurée.) Au bout d'un mois de ce traitement, la maladie était en voie de guérison, et M. Lugol a même retardé cette guérison en tempérant beaucoup le traitement ioduré. Il pensait qu'une maladie aussi ancienne, et qui avait accoutumé l'économie à une suppuration aussi abondante, pourrait ne pas guérir sans inconvénient dans le court espace de deux ou trois mois.

Le traitement de ce malade était encore continué, et M. Lugol se proposait de ne le cesser qu'à la fin du sixième mois.

Obs. V.—MM. les commissaires ont encore vu un cas d'ophthalmie purulente, guérie par des collyres et des injections iodurées, et par l'usage intérieur de l'iode. L'état des yeux, chez ce jeune malade, serait difficile à décrire; ils étaient hypertrophiés au plus haut point; ils avaient perdu leur forme, et le pus en ruisselait par un jet continu, comme de la blennorrhagie la plus abondante. Dès le quatrième jour du traitement ioduré, on aperçut un amendement, et la maladie était en voie de guérison avant la fin de la première quinzaine.

Obs. VI. — MM. les commissaires ont vu un autre malade qu'on avait conduit par la main dans les salles de M. Lugol, pour une affection scrofuleuse des plus intenses, et qui était aveugle à la suite d'une saignée de bras qu'on avait pratiquée, des sangsues, en très-grand nombre, n'ayant fait qu'augmenter la maladie. Cet homme, que M. Richerand adressa à M. Lugol, y vit à se conduire, au quatrième jour du traitement ioduré, et au bout d'un mois il était guéri.

Ce malade avait été vu en ville par M. Larrey, qui le reconnut à l'hôpital Saint-Louis, lorsqu'il y vint pour prendre connaissance des travaux thérapeutiques de M. Lugol.

Après ces exemples de l'efficacité de l'iode dans les cas les plus désespérés de consommation scrofuleuse, M. Lugol a montré à MM. les commissaires son service médical à l'hôpital Saint-Louis, qui se compose surtout de maladies scrofuleuses; toutes, sont traitées par les préparations iodurées, et toutes sont en voie de guérison; la plupart en voie de guérison très-avancée.

Les commissaires ont vu des tubercules, des ophthalmies

des tumeurs blanches de toutes les articulations, modifiés de la manière la plus heureuse par l'iode, appliqué localement et pris à l'intérieur.

Mais ce n'est pas seulement par l'emploi des préparations iodurées que la méthode de traitement de M. Lugol diffère de la pratique ordinaire, de celle même des plus grands maîtres de l'art.

Une condition particulière du traitement ioduré, à laquelle tous les malades scrofuleux sont assujettis, c'est l'exercice du corps. Ainsi, des malades atteints de tumeur blanche du pied, du genou, de l'articulation coxo-fémorale, et à plus forte raison des maladies de même espèce dans les membres supérieurs, ne gardent point le lit, et vont, chaque jour, au promenoir de l'hôpital.

Tel était un jeune homme dont les métatarses étaient cariés profondément, et qui, couché pendant quatre mois dans les salles de chirurgie, fut envoyé dans les salles de M. Lugol, qui l'a traité en lui ordonnant de marcher tous les jours. Ce malade est guéri depuis peu, après avoir perdu un grand nombre d'esquilles des os métatarsiens.

Ainsi MM. les commissaires ont vu une luxation spontanée effectuée du fémur, avec perte de quatorze esquilles sur l'aîne droite; une coxalgie dans laquelle il y a allongement de deux pouces, qui est très-amendée par le traitement ioduré, le malade allant chaque jour au promenoir; une tumeur blanche de la malléole interne; une coxalgie avec abcès froid au tiers supérieur antérieur externe de la cuisse, chez un rachitique; et un plus grand nombre de cas dans lesquels la pratique ordinaire ordonne le repos le plus absolu du membre malade, et que M. Lugol traite par la préparation iodurée et par l'exercice.

Sous ce rapport, la pratique de l'hôpital St-Louis peut offrir de l'intérêt, en ce sens qu'elle est générale et que M. Lugol a déclaré qu'en aucun cas elle n'avait offert d'inconvénient et encore moins donné lieu à aucun accident.

M. Lugol n'a pas gardé le silence sur certains cas réfractaires. Les commissaires ont vu un jeune homme de 22 ans, chez lequel des tubercules cervicaux et trois pouces de carie de la mâchoire inférieure ont guéri sous l'influence des préparations iodurées, et chez lequel les mêmes moyens n'ont eu aucune ef-

ficacité contre une carie de l'os maxillaire gauche : quoique depuis un an les préparations d'iode aient été appliquées de plusieurs manières et suspendues à plusieurs reprises.

Ils ont vu un jeune scrofuleux, âgé de 16 ans, guéri d'une tumeur tuberculeuse, assise obliquement sur la branche montante droite de la mâchoire inférieure, et sur la face, guéri également d'une tumeur blanche du coude, et qui n'a éprouvé guère d'amendement d'une autre tumeur blanche du tarse droit, quoiqu'on ait eu soin de varier et de suspendre le traitement ioduré.

M. le rapporteur termine en donnant les plus grands éloges aux expériences de M. Lugol, et propose à l'Académie de lui accorder son approbation.

SÉANCE DU 10 JANVIER 1831. — La correspondance comprend deux lettres ministérielles. Par la première, M. le ministre de l'instruction publique invite l'Académie à nommer les quatre membres qui, conformément au nouveau règlement sur les concours de la Faculté de médecine, doivent faire partie des juges du concours de physique médicale. La seconde lettre est de M. le ministre de l'intérieur, qui invite l'Académie à présenter prochainement un candidat à la chaire de médecine du Collège de France, vacante par la révocation de M. Récamier.

Le reste de la séance est consacré à la nomination des commissions chargées de juger les prix proposés par l'Académie ou fondés par M. de Monthyon. La commission pour le grand prix des sciences naturelles est maintenue comme l'année dernière. La commission de physiologie expérimentale est composée de MM. Serres, Magendie, Cuvier, Flourens et de Blainville. La commission de médecine sera nommée dans la prochaine séance.

SÉANCE DU 17 JANVIER 1831. — M. le docteur Pravaz envoie au concours pour les prix Monthyon, un instrument lithotriteur courbe, à trois branches. M. Demercy se met sur les rangs pour la place de professeur de médecine vacante au Collège de France.

L'Académie va au scrutin pour l'élection des quatre membres qui seront chargés de juger le concours ouvert à la Faculté de médecine pour la chaire de physique médicale. MM. Gay-Lussac, Chevreul, Dulong et Becquerel obtiennent la majorité des

suffrages. M. Gay-Lussac avait fait observer avant le scrutin que M. Savart étant susceptible de concourir, il convenait de ne pas le désigner pour juge.

M. Becquerel lit la première partie d'un mémoire intitulé : *Considérations théoriques sur les changemens qui s'opèrent dans l'état électrique des corps par l'action de la chaleur ; du contact, du frottement et des diverses actions chimiques, et des modifications qui en résultent quelquefois dans l'arrangement de leurs parties constituantes.*

M. le président fait connaître le résultat du scrutin pour la commission chargée de juger les prix de médecine et de chirurgie fondés par M. de Monthyon. MM. Magendie, Serres, Boyer, Duméril, Portal, Dupuytren, Flourens, Larrey et Savart composent cette commission.

SÉANCE DU 24 JANVIER 1831. — La correspondance comprend une lettre sur le choléra-morbus, adressée de Moscou à l'Académie, par M. Marin Darbal. Cette lettre, à cause de son étendue, est réservée pour être lue dans une des prochaines séances. Elle contient des renseignemens intéressans sur la question de savoir si le choléra-morbus est contagieux ou seulement épidémique. On conçoit toute l'importance d'une telle question. L'auteur de la lettre rapporte un certain nombre de faits qui tendraient à prouver que la maladie ne peut être ni importée ni communiquée. Voici les plus concluans : le choléra se déclara au milieu de Moscou lorsqu'on ne s'y attendait pas encore. Avec lui régna l'idée de contagion, qui jeta la terreur dans les esprits. On n'avait pas encore pris de mesures sanitaires lorsque 50,000 ouvriers en sortirent, chassés par la peur. Depuis, la ville avait été cernée d'un cordon de troupes pour que la maladie ne se propageât point au dehors. C'était s'y prendre un peu tard. D'ailleurs, comment cerner une ville dont l'enceinte est aussi grande que celle de la ville de Paris ? Cependant, aucun des 50,000 habitans qui ont émigré n'a porté la maladie nulle part. Bien plus, il y en a qui avaient emporté le germe du choléra avec eux : ils sont tombés malades aux quarantaines, sur les frontières du gouvernement de Moscou ; ils y sont morts, et la contagion ne s'est pas répandue autour d'eux. Le nombre des malades n'était pas plus grand aux environs des hôpitaux que partout ailleurs ; peu de ceux qui soignaient les malades

dans ces établissements le devenaient eux-mêmes. Des individus ont couché avec des cholériques sans contracter la maladie. L'opinion la plus générale est, aujourd'hui, que le choléra n'est pas contagieux, et le peuple lui-même a pris cette conviction dans les faits nombreux qui l'établissent. L'opinion contraire avait été accréditée par des rapports de provinces éloignées, et principalement par le rapport du conseil de santé, en 1824. Cette pièce a été rédigée à 1500 lieues du théâtre de l'épidémie, et les faits qui y sont relatés sont disposés et interprétés d'une manière favorable à l'opinion de la contagion. On croyait que l'auteur du rapport avait été témoin des faits qu'il y a consignés, et il n'a pas quitté Paris depuis 1820. M. Marin-Darbal s'est efforcé de détruire l'erreur dans sa source; il a été secondé par l'expérience, au point que le gouvernement lui-même vient de faire lever les quarantaines, quoique la maladie subsiste toujours (il y a encore une vingtaine de nouveaux malades chaque jour), et de faire cesser les fumigations, reconnues comme inutiles, dans toute l'étendue de l'empire. M. Darbal pense que les faits qui tendent à établir l'opinion contraire sont des faits *rapportés*, que l'éloignement ou d'autres circonstances empêchent de vérifier. Toutes les fois, dit-il, qu'on a pu aller à la recherche des causes de la maladie dans un individu, on n'est jamais arrivé à la contagion, mais à des causes déterminantes, positives et directes. L'opinion générale est donc, à Moscou, que le choléra-morbus n'est pas contagieux, mais épidémique. Toutefois les médecins de cette ville ne nient pas complètement la contagion; ils se retranchent à dire qu'elle n'est contagieuse que par foyer d'infection, à la manière de certaines fièvres. M. Darbal termine sa lettre par les conclusions suivantes qu'il dit être l'expression de la pensée la plus générale : 1^o le germe du choléra-morbus ne se développe jamais dans un individu que sous l'influence d'une cause étrangère, comme refroidissement, indigestion, ivresse, etc.; 2^o il n'est pas si terrible qu'on le pense, parce que, soigné dès son début, dès l'apparition des premiers symptômes, il est facile à guérir; 3^o le seul remède reconnu comme efficace est la chaleur à un haut degré : les autres sont à peu près insignifiants; ce qui le prouve, c'est que dans vingt hôpitaux où l'on a suivi des méthodes différentes et quelquefois opposées, les résultats de la

mortalité ont été à peu près semblables. Un médecin distingué de Moscou, M. de Soder, célèbre anatomiste, a cherché à démontrer tout récemment que la maladie est primitivement nerveuse, et qu'elle est le résultat de phénomènes électro-magnétiques. L'état de la maladie est aujourd'hui stationnaire : il le restera probablement jusqu'au printemps, où elle poursuivra son cours comme elle l'a fait les années précédentes. La régularité de sa marche peut faire juger, ajoute M. Darbal, que si elle se répand dans l'Europe occidentale, comme il n'y a malheureusement pas lieu d'en douter, elle ne parviendra pas en France avant 1832. L'auteur promet à l'Académie de lui envoyer incessamment de nouveaux documens sur le choléra, entre autres le mémoire de M. Soder.

M. Duval dépose un paquet cacheté sur les canaux artériels et veineux. M. d'Hombres Firmas envoie un Mémoire sur l'hiver 1829 à 1830, et sur la constitution météorologique de cette dernière année. Commissaires, MM. Arago et Mathieu. M. Frère de Montizon propose à l'Académie que l'autorité soit sollicitée, au nom des sciences mathématiques, et à l'occasion de la prochaine émission de nouveaux métalliques, de faire mettre le système monétaire en concordance avec les mesures linéaires, comme il l'est déjà avec celles de pesanteur. Moyennant une différence de 2 à 3 millimètres au plus, dit M. Frère, le diamètre des pièces pourrait exprimer un rapport linéaire simple, et une suite de diamètres (ou pièces) reproduire entre les mains du travailleur la valeur exacte du mètre. Cette proposition sera examinée par MM. Arago, Girard et d'Arce.

Après un rapport verbal fait par M. Serullas, sur le *Traité de Chimie élémentaire* de M. Despretz, M. Arago lit une lettre qui lui a été adressée par M. Elie de Beaumont, relative aux montagnes du nord de l'Afrique, à l'occasion d'une communication de M. Rozet sur le même sujet.

M. Flourens lit un Mémoire sur les hernies du cerveau. Ce travail fait suite à un premier Mémoire, dans lequel l'honorable membre avait cherché à expliquer le mécanisme de la compression du cerveau par les épanchemens qui ont lieu à la surface de cet organe. A part le mérite propre des recherches de ce physiologiste, elles offrent cela de remarquable, qu'elles l'ont conduit à un résultat complètement opposé à celui que M.

Serres avait énoncé, savoir, que les épanchemens cérébraux ne déterminent jamais les symptômes de la compression ou de l'apoplexie; sans qu'il y ait une lésion quelconque du tissu de l'encéphale ou de ses membranes. Cette circonstance a amené une courte discussion entre M. Flourens et M. Serres.

M. Serres reproche à M. Flourens de n'avoir pas tenu compte dans son expérimentation de l'irritation produite par ses expériences; de ne les avoir pratiquées que sur un certain nombre d'animaux inférieurs à l'homme; de n'avoir pas précisé d'une manière exacte le degré d'épanchement qui est nécessaire pour produire la compression. Cette détermination est d'autant plus importante, que M. Serres a observé des effets complètement opposés à ceux que M. Flourens dit avoir obtenus. L'honorable académicien rappelle en outre que les hydrocéphales, quoique sous l'influence d'un épanchement plus ou moins considérable, n'offrent pas les symptômes de la compression; enfin, qu'en liant les artères carotides, on produit les résultats que M. Flourens attribue à la compression.

M. Flourens répond que la rapidité avec laquelle il exécute ses expériences laisse peu de temps à l'irritation de se reproduire. Il pense que la contradiction qui existe entre son opinion et celle de M. Serres, tient uniquement à ce que cet anatomiste n'a pas produit d'épanchemens assez considérables. Il s'offre d'ailleurs à répéter ses expériences devant lui. Quant aux cas d'hydrocéphales qu'il a cités, M. Flourens ne croit pas devoir en tenir compte pour le moment. Il n'a voulu traiter jusqu'ici que des épanchemens sanguins. Enfin, l'expérience de la ligature des carotides ne lui paraît pas contraire à son opinion. On peut produire, dit-il, les mêmes phénomènes par plusieurs causes. Le trouble des fonctions du cerveau a lieu toutes les fois qu'on place cet organe dans des conditions plus ou moins anormales.

M. Civiale lit un compte-rendu du traitement des calculeux à l'hôpital Necker, depuis le mois d'août 1829 jusqu'au mois de juillet 1830.

SÉANCE DU 31 JANVIER 1831. — M. Zamboni, professeur de physique, adresse une note sur un mécanisme dans lequel l'électricité galvanique est employée depuis plus de deux ans à faire marcher une pendule. MM. Ampère et Arago sont char-

gés de rendre compte de cette communication. Un mémoire de M. Murphi, sur l'analogie qui existe entre l'action lunaire, les marées et la température atmosphérique, est renvoyé à l'examen de M. Dulong.

M. Becquerel fait un rapport sur un mémoire de M. Person, relatif à l'électricité animale, et à un galvanoscope pour les courans instantanés. M. le rapporteur rappelle les tentatives qu'on a faites à différentes époques, pour expliquer les mouvemens du corps humain par l'action de l'électricité. Quoique la science n'ait retiré de ces tentatives aucun résultat directement avantageux, elles ont donné lieu à quelques découvertes utiles. Les observations de M. Person en sont une nouvelle preuve. Ce physicien ayant eu pour but d'apprécier les plus faibles tensions électriques dans les nerfs, si toutefois il en existe, a imaginé un galvanomètre qui rend sensible un courant instantané, produit par une électricité à petite tension. Celui de Schweiger ne peut faire connaître le courant qui se produit dans la décharge d'une bouteille de Leyde, et malgré les modifications apportées à cet appareil par Coladon, il était incapable de faire apprécier les courans instantanés. Le galvanoscope de M. Person a l'avantage de reconnaître cette espèce de courant dans la décharge d'une bouteille de Leyde, par exemple. Muni de ces appareils, cet auteur a cherché à constater l'existence de courans électriques, dans les nerfs, à l'instant où l'on provoque la contraction musculaire, au moyen de la strychnine et autres procédés analogues. Les résultats ont toujours été négatifs. Ayant mis, sur de jeunes chiens, des lapins, les pôles du galvanomètre en communication avec les faces antérieure et postérieure de la moëlle, il n'a obtenu aucune déviation de l'aiguille aimantée. Ayant fait des sections dans l'anneau formé par le cervelet et le bulbe rachidien, il a appliqué sur les surfaces et enfoncé dans l'intérieur les petites lames de platine qui terminent les fils de l'instrument. Dans aucune de ces circonstances il n'a constaté l'existence de courans électriques. Il conclut de ces expériences et de plusieurs autres, que les courans électriques dans les nerfs, pendant la vie, ne sont encore qu'une hypothèse, non suffisamment justifiée pour en faire la base d'une théorie. Le fait de la contraction dans la grenouille, produite par un faible courant, qui passe d'un nerf

dans le muscle, ne suffit pas pour prouver l'existence de courans électriques dans les tissus des animaux : car la cautérisation et tout autre moyen d'exciter le nerf, déterminent également des contractions. Il faut donc de nouveaux faits, dit en terminant M. Becquerel, pour permettre de rapporter à l'électricité des actes qui sont encore enveloppés dans les mystères de la vie.

Dans une addition au mémoire dont il vient d'être rendu compte, M. Person a cherché à prouver : 1° que les métaux sont pour l'électricité de meilleurs conducteurs que les nerfs : mais l'expérience sur laquelle il s'appuie, n'est pas assez concluante, selon M. le rapporteur, pour permettre d'établir des rapports de conductibilité entre ces deux classes de corps; 2° que les nerfs ne conduisent pas mieux que les muscles, et que leur conductibilité ne change pas quand on les désorganise mécaniquement. M. Becquerel fait la même observation que pour la conclusion précédente; 3° que le névrilème est incapable d'isoler les courans les plus faibles, de sorte qu'un courant engagé dans un nerf, au lieu d'en suivre les ramifications, peut passer dans les muscles dès que ceux-ci lui offrent un chemin plus court. Cette conséquence paraît vraie, pour les courans d'une certaine intensité, mais pour des courans plus faibles elle pourrait cesser de l'être. MM. les commissaires auraient désiré que M. Person fit des expériences comparatives sur la conductibilité relative de ces divers corps; ils engagent ce physicien à continuer ses recherches.

M. Amussat communique quelques faits nouveaux en faveur de la torsion des artères. On sait que ce chirurgien a, dès l'année 1829, appelé l'attention des médecins sur cette nouvelle méthode opératoire. Les applications qu'il en a déjà faites sur l'homme vivant permettent d'espérer les plus heureux résultats pour la pratique de l'art de guérir. Parmi les observations qu'il a fait connaître à l'Académie, trois sont relatives à des enfans de sept, neuf et douze ans, auxquels il a amputé la cuisse droite pour des tumeurs blanches du genou avec carie des extrémités articulaires. Dans une quatrième observation, il s'agit d'un homme de plus de cinquante ans, qui, dans les journées de juillet, eut l'épaule droite fracturée par une balle. L'amputation dans l'article fut pratiquée le vingt-sixième jour. Dans

tous ces cas, les artères divisées ont été tordues, et il n'est survenu aucune hémorrhagie secondaire. M. Amussat a également eu occasion d'appliquer la torsion sur des artères divisées dans d'autres opérations, telles que l'extirpation du sein, la taille par le haut appareil.

M. Amussat fait suivre cette communication de quelques réflexions sur les avantages de la torsion comparée à la ligature. L'expérience a déjà confirmé les espérances que la théorie avait fait naître.

Plusieurs chirurgiens étrangers, au nombre desquels il faut citer MM. Vaust et Anciaux, de Liège, Fricke et Schrader, de Hambourg, Dieffenbach et Rust, de Berlin, ont employé la torsion à la suite de grandes opérations chirurgicales, et tous ont constaté sa supériorité sur l'ancienne méthode.

A quatre heures et demie l'Académie se forme en comité secret, pour s'occuper de la présentation d'un candidat à la chaire de médecine vacante au Collège de France. M. Magendie a été porté seul sur la liste. On sait que ce médecin a été présenté à l'unanimité par le Collège de France.

SÉANCE DU 7 FÉVRIER 1831. — M. le docteur Civiale communique l'extrait d'une lettre qui a été adressée de Bagdad à M. le ministre des relations extérieures par l'agent français, relative aux progrès de la lithotritie en Asie. Cette lettre porte que, pendant les années 1827 et 1828, un chirurgien allemand, nommé M. Martin, a fait à Bagdad environ douze opérations de lithotritie. Tous les opérés ont parfaitement guéri, à l'exception d'un enfant qu'on a dû soumettre à l'opération de la taille, à cause du volume de la pierre.

M. Pillet, officier de l'Université, propose qu'il soit établi un journal spécial destiné à recueillir tous les matériaux scientifiques qui existent sur le choléra-morbus. Ce journal, publié aux frais du gouvernement, et rédigé sous la direction de l'Académie, pourrait être distribué à un grand nombre d'exemplaires dans les départemens, et propagerait ainsi les connaissances qu'il importe d'avoir pour prévenir ou combattre le choléra-morbus, dans le cas où il éclaterait en France. M. le président fait remarquer qu'un grand nombre de journaux de médecine remplissent parfaitement ce but. Cependant, sur

l'observation de M. Ampère, qui trouve la proposition de M. Pillet digne de l'attention de l'Académie, une commission composée de MM. Magendie, Serres et Ampère, est chargée de l'examiner.

Par suite de la correspondance, M. Dulong annonce, de la part de M. Bernélius, que M. Seström, directeur des mines de Fahlun, vient de découvrir un nouveau métal dans une espèce particulière de mines de fer. Ce métal est désigné provisoirement par ce chimiste sous le nom de *vanadium*.

M. Sylvestre fait un rapport favorable sur un mémoire de M. Payen, relatif à l'emploi des débris des animaux morts dans les campagnes.

M. Flourens fait connaître une série d'expériences qu'il a entreprises dans le but de déterminer l'action qu'exercent certaines substances lorsqu'elles sont immédiatement appliquées sur les différentes parties du cerveau. (Voir ci-dessus p. 269.) Ce travail doit servir de complément à la démonstration que M. Flourens a déjà donnée de la spécialité des fonctions des lobes cérébraux et du cervelet. En retranchant successivement diverses parties du cerveau, ce physiologiste a fait voir qu'on abolit successivement diverses fonctions, et qu'en retranchant peu à peu l'une de ces parties, on abolit peu à peu la fonction propre à cette partie. Il a montré, de plus, que certaines substances ingérées dans l'estomac n'en portent pas moins leur action, soit sur le cerveau en totalité, soit sur telle ou telle de ses parties, et que, dans ces divers cas, l'effet de chaque substance sur chaque partie est absolument le même que celui de la lésion mécanique de cette partie. Aujourd'hui, il a démontré qu'en appliquant immédiatement sur les lobes cérébraux et le cervelet certains agens médicamenteux, on obtenait des effets spéciaux, analogues à ceux produits dans les deux ordres d'expériences précédens. C'est ainsi que de l'huile essentielle de térébenthine, appliquée immédiatement sur les lobes cérébraux, produit graduellement tous les effets de l'exaltation de la fonction déparée à cet organe. L'animal est agité, pris de mouvemens brusques en avant, de tournoiemens rapides, de grincemens de dents : tandis que la même substance, appliquée sur le cervelet, fait courir et sauter l'animal avec beaucoup de vivacité, sans trou-

bler en rien ses autres fonctions. Les mêmes expériences, répétées avec l'opium, ont fourni des résultats analogues. La diversité d'action fut presque complète. Dans les premières expériences, on avait vu, sous l'influence de la térébenthine, les fonctions s'exalter; dans les expériences avec l'opium, on remarque la torpeur des mêmes fonctions. Cette opposition donna l'idée à M. Flourens de substituer, après un certain temps de leur action, l'une de ces substances à l'autre, et il observa successivement et d'une manière plus ou moins prononcée, les effets qu'il avait obtenus de chaque application isolée. De ces faits, M. Flourens tire la conclusion suivante : 1° Parmi diverses substances immédiatement appliquées sur les mêmes parties du cerveau, chacune a une action spéciale, plus ou moins distincte de l'action des autres; 2° de plus, cette action varie pour chaque partie, comme varie la fonction propre de cette partie; 3° en substituant l'une de ces substances à l'autre, on substitue aussi dans certains cas, les uns aux autres, les effets déterminés par chacune d'elles.

Après cette lecture, M. le président dépouille le scrutin de l'élection d'un candidat à la chaire de médecine, vacante au Collège de France. Sur 48 votans, M. Magendie obtient 47 suffrages, M. Demercy, 1.

M. Lassis lit un mémoire dans lequel il cherche à démontrer que les mesures sanitaires déployées contre le choléra-morbus et contre les grandes épidémies sont les principales causes de leur intensité. La frayeur et l'alarme générale qu'elles inspirent, selon ce médecin, aggravent le mal, ou le font naître quand il n'existe pas. Des documens qui lui ont été adressés de Moscou lui ont prouvé que la mortalité était beaucoup moindre dans cette ville, à l'époque où on commença à prendre des mesures contre le choléra, que dans les temps ordinaires. Au lieu de rassurer la population, de nouveaux hôpitaux furent établis de tous côtés, de manière, dit M. Lassis, qu'il ne manquait plus que des malades.

Une lettre sur le choléra-morbus, adressée de Moscou à l'Académie par M. Marin d'Arbal, est lue ensuite par M. Arago. Nous en avons déjà fait connaître la substance ci-dessus à la page 369. Elle confirme les idées de M. Lassis sur la non-contagion de la maladie, mais elle dit formellement que le choléra

avait éclaté à Moscou avant qu'on ne prit aucune mesure pour le prévenir. Que conclure de cela? que M. Lassis a raison de s'élever contre l'appareil effrayant des mesures sanitaires, parce qu'elles peuvent contribuer à augmenter les effets de la maladie, mais aussi que le choléra-morbus n'est pas tout-à-fait une maladie de la peur.

SÉANCE DU 14 FÉVRIER 1831.—M. John Houston, de Dublin, adresse un mémoire sur deux muscles nouvellement découverts, qui compriment les veines du pénis dans l'homme et les animaux, et sur des moyens semblables pour la compression des veines de la langue du caméléon. M. de Blainville rendra un compte verbal de cet ouvrage.

La correspondance comprend une lettre de M. de Humboldt, relative à quelques observations astronomiques sur la planète de Mars. Cette lettre est terminée par quelques mots sur le choléra-morbus. « Nos médecins, dit M. Humboldt (à Berlin), s'attendent à voir prochainement le choléra qui continue à exercer ses ravages. Mais on prétend avoir trouvé une excellente méthode curative. On saigne au début de la maladie; la figure du malade devient cadavéreuse; on donne ensuite le calomel et l'opium, et puis on meurt!... En attendant, nous avons ici une fièvre intermittente des plus meurtrières.... »

Après la lecture des autres pièces de correspondance. M. Moreau de Jonnés présente quelques observations en réponse à la lettre de M. Marin Darbal, sur le choléra-morbus. M. Moreau se dispense du reproche qui lui est adressé dans cette lettre, de n'avoir pas été témoin des faits qui ont servi de base à son rapport au conseil de santé.

M. Larrey lit un rapport verbal sur le mémoire de M. Velpeau, relatif à l'acupuncture des artères. Ce travail ayant été publié, l'honorable académicien se croit dispensé de faire connaître le jugement qu'il en a porté.

Le reste de la séance est consacré à la lecture d'un mémoire très-étendu de M. Geoffroy St.-Hilaire, sur les bas-reliefs du temple de Jupiter Olympien, dans leurs rapports avec l'histoire naturelle.

A 4 heures et demie l'académie se forme en comité secret.

SÉANCE DU 21 FÉVRIER. — *Physiologie végétale.* M. Thénard fait un rapport très-favorable sur le mémoire de M. Couver-

chel, relatif aux changemens qui s'opèrent dans les fruits pendant leur maturation. Voici, selon l'auteur du mémoire, la série des opérations qui ont lieu depuis le développement jusqu'à la maturité parfaite du fruit : la sève se transforme en un liquide visqueux, qui circule sous l'écorce; c'est le *cambium*. Quand il devient trop abondant, il s'épanche; une partie de l'eau s'évapore, et il se trouve converti en gomme. Si le cercle vital n'est pas interrompu, le fluide traverse les jeunes branches, le pédoncule, arrive dans l'ovaire, et constitue le péricarpe. Dans ce trajet, il est en partie modifié, il s'approprie l'oxigène de son eau de composition; de là les acides malique, citrique et tartarique. Par suite du développement du fruit, la pellicule s'amincit, acquiert de la transparence, et permet à la lumière et à la chaleur d'exercer une influence plus marquée : c'est dans cette deuxième période que la maturation commence à s'effectuer. Les acides réagissent sur le *cambium* qui afflue dans le fruit, et, aidés de la température, le transforment en une matière sucrée; en même temps ils disparaissent; ils éprouvent de la part de la gélatine, une espèce de saturation, et alors la maturation est achevée. M. Thénard aurait voulu que, pour démontrer que la gomme n'est autre chose que du *cambium* dont l'eau s'est vaporisée, l'auteur, après ses expériences, eût analysé directement le *cambium*, ce qu'il n'a pas fait. L'explication donnée de la production du sucre paraît d'ailleurs très-satisfaisante.

SÉANCE DU 28 FÉVRIER. — *Choléra-morbus*. L'académie reçoit de Moscou un grand nombre de lettres et de documens relatifs à l'épidémie qui y règne. Voici les plus importants :

1° Le conseil temporaire de médecine assure que les médecins français qui se proposeraient d'aller étudier le choléra-morbus en Russie, et surtout ceux qui se présenteraient sous les auspices de l'académie, ne rencontreraient aucun obstacle de la part du gouvernement; que les membres du conseil ne pourraient qu'être flattés de poursuivre, conjointement avec leurs collègues de France, leurs recherches scientifiques sur l'épidémie. Il est à présumer que les médecins français arriveraient trop tard et ne pourraient plus trouver de malades à Moscou, la maladie touchant à sa fin; mais du reste, qu'ils seraient également bien reçus dans toutes les autres villes de

l'empire où ils se rendraient pour y étudier le choléra qui s'y manifesterait. Le conseil s'engage enfin à adresser à l'académie tous les renseignemens qui peuvent intéresser la science et particulièrement la pratique de l'art, à mesure que les mémoires qui en traiteront auront été livrés à l'impression.

2^o M. le D. Markus, secrétaire du conseil de Moscou, fait connaître la composition de ce conseil et le plan de recherches qu'il a adopté. Le conseil est composé de médecins distingués, sortis des facultés de Paris, d'Edimbourg, de Goettingue, d'Iena, de Berlin. Ses recherches ont consisté principalement, 1^o dans une suite d'autopsies cadavériques auxquelles l'historique de la maladie est annexé; 2^o dans une analyse exacte du sang et de la bile des malades atteints du choléra, des liquides rejetés par le vomissement, des évacuations alvines, des humeurs contenues dans les cavités du corps, et des principales substances alimentaires; 3^o dans une série d'histoires de maladies exactement décrites au lit des malades, par différens médecins, d'après un même tableau proposé par M. le D^r Haas; 4^o dans des observations météorologiques et des recherches sur l'état sanitaire des animaux domestiques et des végétaux qui servent d'alimens; 5^o enfin, dans des recherches sur le mode de propagation et le degré de contagion de la maladie, eu égard au genre de vie, d'habitation, aux habitudes et aux relations sociales des malades, afin de ne rien omettre de ce qui peut éclairer la question si grave et si ardue de la contagion ou de la non-contagion du choléra.

Tous les membres du conseil ont donné leurs soins pendant trois mois à plus de 8000 malades; fort peu en ont traité moins de 300, et plusieurs bien au-delà de ce nombre. Leurs observations particulières et les méthodes de traitement employées viendront à l'appui des autres recherches, et paraîtront avec la collection des mémoires. M. Markus annonce que les mémoires très-détaillés du conseil de médecine seront prochainement publiés, et qu'il les fera passer sans retard à l'académie.

3^o MM. Arago et Cuvier donnent communication d'un mémoire très-étendu de M. le D^r Jannichen, membre du conseil de médecine, lequel a été chargé spécialement des autopsies cadavériques des malades qui ont succombé au choléra. Ce médecin, qui veut surtout traiter du degré de contagion de

la maladie, et de son identité avec le choléra des anciens, commence par donner une idée des précautions prises pour prévenir l'invasion de l'épidémie. La maladie venait de se déclarer à Nychni-Novgorod; le peu de distance de cette ville, la fréquence des relations commerciales et la croyance à la contagion médiate et immédiate que personne alors ne révoquait en doute, rendaient très-probable son importation à Moscou. Le gouverneur-général militaire de la province prit aussitôt des mesures adaptées à la gravité des circonstances; des quarantaines furent établies aux limites du gouvernement et aux barrières de Moscou, et nul ne put entrer sans avoir préalablement subi des fumigations. Dans la ville même, les autorités usèrent de toutes les précautions pour n'être pas prises au dépourvu. Chaque quartier reçut un chef temporaire qui correspondait directement avec le gouverneur-général, et qui, avec des aides de son choix, veillait à l'exécution de toutes les mesures prescrites. On établit dans chaque quartier un hôpital temporaire dont le service médical, ainsi que celui du quartier, fut confié à un médecin inspecteur, sous les ordres duquel furent placés d'autres médecins et des élèves de l'Académie impériale de médecine et de l'Université. Des secours à domicile furent organisés de la manière la plus prompte; les inspecteurs constituèrent un conseil temporaire de médecine tenant ses séances tous les jours. Chaque propriétaire d'une maison avait l'ordre le plus positif de s'adresser à la police dès le moindre soupçon du choléra, dont les symptômes avaient été publiés. Des équipages pour le transport des malades aux hôpitaux se trouvaient dans tous les quartiers. La maladie éclata enfin le 15 septembre; un homme du peuple en mourut. Mais bientôt le nombre des victimes s'accrut sensiblement du jour au lendemain. Depuis le commencement de l'épidémie, le *maximum* des personnes atteintes du choléra dans les vingt-quatre heures, a été de 244; le mouvement journalier est maintenant de vingt environ. Ici, il faut observer que les barrières sont ouvertes, et l'entrée et la sortie de la ville permises aux habitants de la campagne, ce qui a considérablement augmenté le nombre des individus de la classe la plus susceptible de permettre au miasme de se développer. M. Jannichen blâme ensuite très-vertement M. Moreau de Jonnés d'avoir qualifié cette maladie

de *pestilentielle*, et d'avoir, par ce terme inexact, effrayé les populations russes. Enfin il dit en terminant : il résulte de mes observations et de celles de beaucoup de mes confrères, que, 1^o l'invasion du choléra à Moscou et ailleurs en Russie, a été précédée d'une disposition particulière aux diarrhées, aux vomissemens, enfin à ce qu'anciennement l'on nommait un état gastrique, qui s'est maintenu pendant tout le cours de la maladie, qui règne encore actuellement, et qui paraît prouver l'existence d'une constitution épidémique particulière de l'atmosphère; 2^o un fait remarqué d'abord à Tangaroc, et dont on avait mis en doute la véracité, a été observé d'une manière incontestable à Moscou; c'est que des animaux de plusieurs espèces sont morts avec des symptômes qui caractérisent le choléra, notamment des oies, des poules, des dindes, des corneilles; 3^o des recherches minutieuses, faites à Moscou, avec la plus grande exactitude, établissent d'une manière irrécusable que la maladie n'a point été importée dans cette capitale, mais qu'elle s'y est développée spontanément; 4^o un grand nombre de médecins qui, sur la lecture du rapport de M. Moreau de Jonnés, croyaient fermement à la contagion avant d'avoir vu par eux-mêmes le choléra, se sont depuis rangés à l'opinion contraire, et les rangs des premiers sont aujourd'hui presque déserts; 5^o les partisans que la contagion immédiate et médiate compte encore parmi les membres de notre conseil temporaire de médecine, et qui sont dans la proportion de 3 à 21, n'ont pu jusqu'à présent produire un seul fait bien et dûment constaté de cette contagion *immédiate*. Leur conclusion ne me paraît donc reposer, comme celle de M. Moreau de Jonnés, que sur la foi des rapports et non sur l'expérience. (Je ne crois pouvoir nommer maladie contagieuse que celle qui se communique d'un individu à un autre seulement par le *contact direct* ou *indirect*. Une maladie qui se gagne par la *respiration* de l'air vicié, par des *miasmes* ou des *émanations* qui s'échappent du malade, me paraît devoir être désignée autrement, vu la grande différence entre les mesures que la police médicale doit adopter contre les unes et les autres. Je nommerai les dernières, maladies gagnées par *pénétration*); 6^o des milliers de faits authentiques recueillis dans des hôpitaux et dans la pratique particulière, prouvent d'une manière incontestable la nullité de la contagion

immédiate; 7° il est reconnu aujourd'hui que si l'attouchement des malades, renouvelé de toutes les manières que réclament les soins qu'il est nécessaire de leur administrer, ne donne pas la maladie, les effets des malades, ceux des morts, les marchandises, etc., sont absolument incapables de propager le choléra-morbus; et, par conséquent, ce que l'on appelle la contagion immédiate est illusoire dans cette maladie. Cette assertion est aussi appuyée sur des faits inébranlables; 8° l'isolement absolu de quelques personnes, de familles entières, dès l'invasion du choléra-morbus à Moscou, ne les a point préservées; 9° la dissection des cadavres des cholériques n'offre aucun danger, et mes observations à cet égard correspondent à celles des médecins français et anglais aux Indes. J'ai ouvert ici près de cinquante cadavres, dont j'ai examiné avec soin les quatre cavités, et souvent le trajet des nerfs et des vaisseaux; je me suis blessé plusieurs fois ainsi que mes aides sans aucune suite fâcheuse. Si donc quelques médecins ont prétendu que l'attouchement du cadavre avait provoqué des convulsions, je suis en droit de soutenir que ce phénomène est l'effet d'une illusion d'optique; 10° la durée de l'épidémie paraît être limitée à environ six semaines ou deux mois dans un même endroit; son intensité est en proportion avec l'état hygrométrique de l'atmosphère; le froid, et surtout la sécheresse diminuent sa faculté de se propager; 12° l'épidémie sévit principalement dans la classe inférieure, dans les habitations basses, humides et malpropres, et conséquemment dans les quartiers où cette population surabonde. L'ivrognerie, la débauche, la mauvaise qualité des comestibles, l'incontinence, le refroidissement, l'ingestion de certains mets, y prédisposent d'une manière incontestable. (*La suite de l'analyse du mémoire de M. Jannichen au prochain cahier.*)

TABLE

DES ARTICLES DU CAHIER DE JUIN 1831.

<i>Anatomie.</i>	<i>Pages.</i>
Traité complet de l'anatomie de l'homme; Bourguery et Jacob....	257
<i>Physiologie.</i>	
Mémoire sur l'action immédiate de certaines substances sur le cer-	

veau; Flourens.....	269
Anthropogénèse ou Génération de l'homme; Demangeon.....	271
Du principe aromatique du sang; Denis.....	273
Mémoire sur l'évolution de l'embryon des oiseaux; Delpéch et Coste.....	275
De oculi dextri et sinistri; Holke.....	281
<i>Médecine.</i>	
Cholera-morbus. — Examen des conclusions du rapport de M. Double; adoptées par l'Académie de médecine; Dubois d'Amiens.....	282
Dictionnaire historique de la médecine ancienne et moderne; Dezeimerès, Olivier d'Angers et Raige Delorme Tom. 1 ^{re} , 2 ^e part.....	319
Discours sur Philippe Pinel, son école et l'influence qu'elle a exercée en médecine; Bricheteau.....	320
G. Cullen, M. D. <i>Prima linea medicinalis Praxeos</i> ; traduction de Beerenbrock.....	339
Sur une maladie vermineuse très-rare; Brillman.....	340
Accidens causés par la présence d'un orvet dans le canal intestinal; Junod.....	341
<i>Decadas de medicina y de cirugía</i> , Tom. XIX et XX.....	343
<i>Médecine légale.</i>	
Résumé des circonstances médico-légales de la mort du Prince de Condé; Marc et Dubois d'Amiens.....	345
<i>Accouchemens.</i>	
Tableau des naissances qui ont eu lieu dans la maison d'accouchemens de Prague, de 1789 à 1827; Moschner et Kurzak.....	352
Opération césarienne chez une femme enceinte pour la 2 ^e fois.....	353
<i>Matière médicale.</i>	
Plante donnant la gomme ammoniacque; Virey.....	<i>ibid.</i>
Ecorce de Belahé; le même.....	354
Observations sur les principes amers de la famille des Cucurbitacées et de la Colocintine en particulier; Herberger.....	355
<i>Pharmacie.</i>	
<i>Dissertatio medico-pharmaceut. de principijs vegetabilium quæ Kalinoida dicuntur</i> ; Hassenmüller.....	356
Sur l'acide hydro-cyanique médicinal; Henri fils.....	357
De l'Élatérine; Morris.....	359
<i>Mélanges.</i>	
<i>Académie des sciences. — Séances du 27 décembre 1830 et du 3 janvier 1831.</i> 361 et 362. — Cholera-morbus; Schnurrer. 363. — Traitement des scrophules; Lugol. — Rapport de M. Magendie. <i>ib.</i> — 10 et 17 janvier. 368. — 24 janvier : Lettre sur le cholera, Marin-Darbal. 369. — Hernies du cerveau; Flourens. 371. — 31 janvier : Rapport de M. Becquerel sur le mémoire de M. Person, sur l'électricité animale. 373. — Torsion des artères; Amusat. 374. — 7 février : Lithotritie à Bagdad. 375. — Action immédiate de certaines substances sur le cerveau; Flourens. 376. — 14 février. 378. — 21 février : Maturation des fruits. 378. — 28 février : Cholera-morbus; Marcus, Jannichen. 379 et 380	

